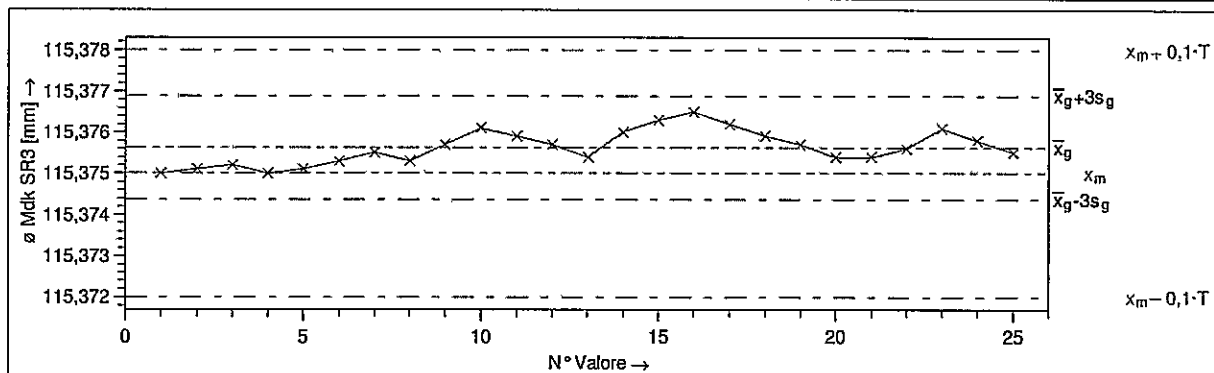


313035

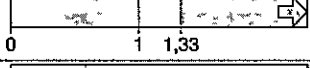
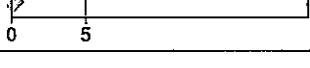
	Capacità strumenti di misura	Pagina 1 / 1
---	-------------------------------------	------------------------

Data od.	16/09/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova	Dentatura ATG 11
Calibro		Master		Caratteristica			
Desc. calibro	Banchetto in acciaio	Desc. mast.	SR 3 Ford-Edison	Desc. Car. ø Mdk SR3			
N° calibro	MVZ 406001 002	N° master	MVZ 470902 001	N° Caratt. Studio Tipo 1			
Ris. calibro	0,0001	Valore reale mast.	115,375	Val. Nom. 115,3000 LSS		115,315 ^A = 0,0150	
Caus. Pr.	Cg CgK	Unità di misura	mm	Unità di rr mm LSI		115,285 ^A = -0,0150	
Nota	Banchetto per øMdk SR3 allestito per codici lavorazione SR 3 Hard 250.1.3641.75 F - 250.1.4221.75 R - 250.1.5169.75						



i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	115,3750	6	115,3753	11	115,3759	16	115,3765	21	115,3754
2	115,3751	7	115,3755	12	115,3757	17	115,3762	22	115,3756
3	115,3752	8	115,3753	13	115,3754	18	115,3759	23	115,3761
4	115,3750	9	115,3757	14	115,3760	19	115,3757	24	115,3758
5	115,3751	10	115,3761	15	115,3763	20	115,3754	25	115,3755

Valori a disegno	Valori Calcolati	Statistiche
x _m = 115,375000		x̄ _g = 115,375628
LSI = 115,2850	x _{min g} = 115,3750	s _g = 0,000421
LSS = 115,3150	x _{max g} = 115,3765	B = x̄ _g - x _m = 0,00062800
T = 0,0300	R _g = 0,0015	
	n _{tot} = 25	n _{eff} = 25

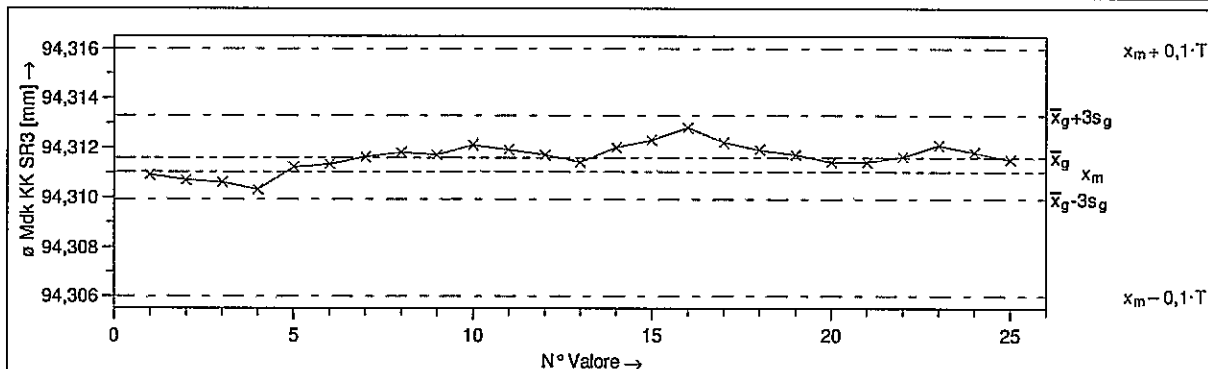
Minimo riferimento per sistema di misura capace			
$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 3,56		T _{min} (C _g) = 0,0112
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 2,82		T _{min} (C _{gk}) = 0,0175
%RE	= 0,33%		T _{min} (%RE) = 0,00200
Sistema di misura capace (%RE, C _g , C _{gk})			
GETRAG Corp Group 2011: Type 1			



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	20/09/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova	KK SR3 Lorenz
Calibro		Master			Caratteristica		
Desc. calibro	Banchetto in acciaio	Desc. mast.	KK SR3 FORD-REN		Desc. Car.	ø Mdk KK SR3	
N° calibro	MVZ 406001 042	N° master	MVZ 470681 001		N° Caratt.	Studio Tipo 1	
Ris. calibro	0,0001	Valore reale mast.	94,311		Val. Nom.	94,3560 LSS	94,3810 $\Delta = 0,0250$
Caus. Pr.	Cg CgK	Unità di misura	mm		Unità di r	mm LSI	94,3310 $\Delta = -0,0250$
Nota	Banchetto per controllo øMdk KK SR3 allestito per codici lavorazione KK SR3 SOFT 250.1.3641.36F - 250.1.4221.36R						



i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	94,3109	6	94,3113	11	94,3119	16	94,3128	21	94,3114
2	94,3107	7	94,3116	12	94,3117	17	94,3122	22	94,3116
3	94,3106	8	94,3118	13	94,3114	18	94,3119	23	94,3121
4	94,3103	9	94,3117	14	94,3120	19	94,3117	24	94,3118
5	94,3112	10	94,3121	15	94,3123	20	94,3114	25	94,3115

Valori a disegno		Valori Calcolati		Statistiche	
x _m	= 94,311000			$\bar{x}_g$	= 94,311596
LSI	= 94,3310	x _{min g}	= 94,3103	s _g	= 0,000563
LSS	= 94,3810	x _{max g}	= 94,3128	B = $ \bar{x}_g - x_m $	= 0,00059600
T	= 0,0500	R _g	= 0,0025		
		n _{tot}	= 25	n _{eff}	= 25

Minimo riferimento per sistema di misura capace					
$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 4,44		T _{min} (C _g)	=	0,0150
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 3,91		T _{min} (C _{gk})	=	0,0209
%RE	= 0,20%		T _{min} (%RE)	=	0,00200
Sistema di misura capace (%RE, C _g , C _{gk})					
GETRAG Corp Group 2011: Type 1					

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

20/09/2014

10 / 120614 GC_1_me.def

GETRAG S.p.A.

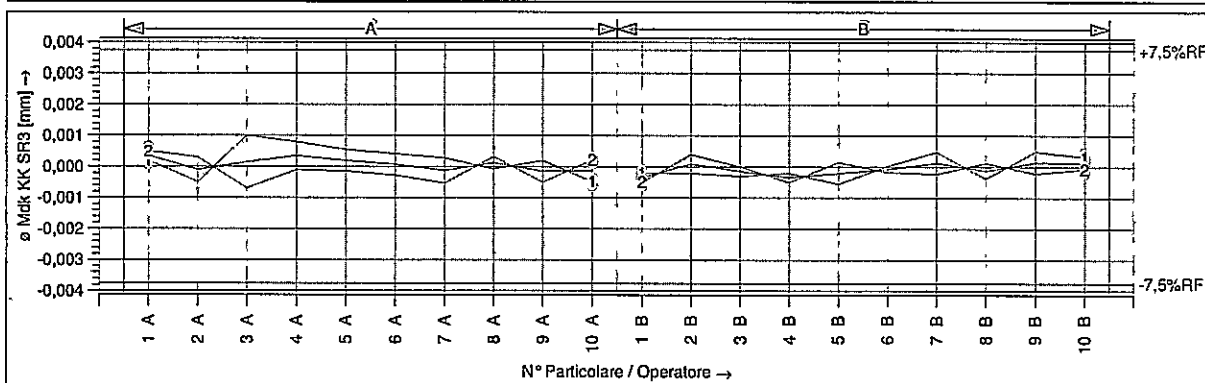
CG-CGK-MVZ 406001 042_KK SR3
250.1.3641-4221.36.DFQ



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	22/06/2013	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	Posto di prova	KK SR3 Lorenz
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Banchetto in acciaio	Desc. Part.	øMdk SR3 KK	Desc. Car.	ø Mdk KK SR3	
N° calibro	MVZ 406001 042	N° Part.	250.1.3641.36	N° Caratt.	Studio Tipo 2	
Ris. calibro	0,0001			Val. Nom	94,3560 LSS	94,3810 $\Delta = 0,0250$
Caus. Pr.	Cg CgK			Unità di m mm	LSI	94,3310 $\Delta = -0,0250$
Nota Prova di riproducibilità effettuato su codice lavorazione KK SR3 SOFT 250.1.3641.36 Ford						



N° Part.	250.1.3641.36				Desc. Part.	øMdk SR3 KK		
N° Caratt.	Studio Tipo 2				Desc. Car.	ø Mdk KK SR3		
n	X _{A,1}	X _{A,2}	X _{g,1}	S _{g,1}	X _{B,1}	X _{B,2}	X _{g,1}	S _{g,1}
1	94,3442	94,3445	94,34435	0,00021	94,3438	94,3435	94,34365	0,00021
2	94,3458	94,3466	94,34620	0,00057	94,3461	94,3467	94,34640	0,00042
3	94,3472	94,3455	94,34635	0,00120	94,3459	94,3462	94,34605	0,00021
4	94,3608	94,3599	94,36035	0,00064	94,3598	94,3595	94,35965	0,00021
5	94,3725	94,3718	94,37215	0,00049	94,3714	94,3721	94,37175	0,00049
6	94,3616	94,3609	94,36125	0,00049	94,3612	94,3610	94,36110	0,00014
7	94,3593	94,3585	94,35890	0,00057	94,3595	94,3598	94,35915	0,00049
8	94,3771	94,3775	94,37730	0,00028	94,3768	94,3773	94,37705	0,00035
9	94,3621	94,3614	94,36175	0,00049	94,3624	94,3617	94,36205	0,00049
10	94,3517	94,3524	94,35205	0,00049	94,3525	94,3521	94,35230	0,00028

N° Part.	250.1.3641.36			Desc. Part.	øMdk SR3 KK		
N° Caratt.	Studio Tipo 2			Desc. Car.	ø Mdk KK SR3		
Varianza		Dev. standard					
Ripetibilità	0,00000021431	0,00046294		EV =0,00036869 ≤ 0,00046294 ≤ 0,00046294	%EV = 3,70%		
Riproducibilità	—			AV =	%AV = —		
Interazione	—			IA =	%IA = —		
Ripetibilità & Riproducibilità	0,00000021431	0,00046294 ^{1/5}		GRR =0,00045369 ≤ 0,00046294 ≤ 0,00046294	%GRR = 3,70%		
Tolleranza		=	T	=	0,0500	Livello di fiducia = 1-α = 95,000%	
Risoluzione		=	%RIS	=	0,20%		
Ripetibilità & Riproducibilità		=	%GRR	=	3,70%		
Dev.std particolare		=	%PV	=	88,37%		
numero di categorie distinte		=	ncd	=	33		
Sistema di misura capace (RIS,%GRR)							
Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 2							
				T _{min} (%GRR) = 0,012345		T _{min} (%GRR) = 0,0074070	

 Q - D A S°	Capacità strumenti di misura	Pagina 1 / 1
--	---------------------------------------	-------------------------------

Data od.	20/02/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova	Prawema SR3
----------	------------	------------	-------------	--------------------	----	----------------	-------------

Calibro		Particolare		Caratteristica	
Desc. calibro	Telecamera	Desc. Part.	Riconoscimento difetti di lavc	Desc. Car.	Telecamera SR3 KK
N° calibro	FRD19060	N° Part.	SR3 KK 250.1.3641-4221-51	N° Caratt.	
Ris. calibro				Val. Nom.	LSS
Caus. Pr.	Studio MSA 7			Unità di m	LSI

Nota SR3 KK_FRD19060_250.1.3641-4221-5169.75

n	X _{A,1}	X _{A,2}	X _{B,1}	X _{B,2}	
1	+	+	+	+	😊
2	+	+	+	+	😊
3	+	+	+	+	😊
4	+	+	+	+	😊
5	+	+	+	+	😊
6	+	+	+	+	😊
7	+	+	+	+	😊
8	+	+	+	+	😊
9	+	+	+	+	😊
10	+	+	+	+	😊
11	+	+	+	+	😊
12	+	+	+	+	😊
13	+	+	+	+	😊
14	+	+	+	+	😊
15	+	+	+	+	😊
16	+	+	+	+	😊
17	+	+	+	+	😊
18	+	+	+	+	😊
19	+	+	+	+	😊
20	+	+	+	+	😊

N° Part. SR3 KK 250.1.3641-4221-5169.75 Desc. Part. Riconoscimento difetti di lavorazione spioventi
N° Caratt. Desc. Car. Telecamera SR3 KK

N° di non conformità = n = 0

Sistema di misura capace (min, n)

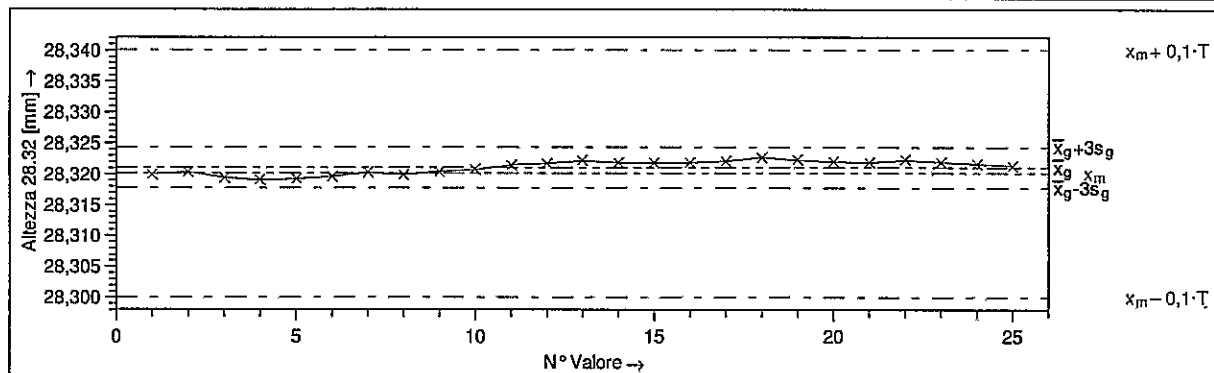


GETRAG Corp Group 2011: attributive

Data 20/02/2014 Firma GETRAG S.p.A. Dipartimento TELECAMERA PRAWEMA SR3
10 / 120614 GC Attributiv me.def KK FRD19060 250.1.3641-4221-5169.75 GC

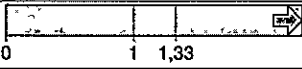
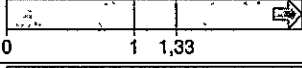
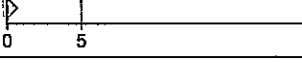
 Q - D A S	Capacità strumenti di misura	Pagina 1 / 1
---	---------------------------------------	------------------------

Data od.	28/06/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova	ATG 12
Calibro		Master		Caratteristica			
Desc. calibro	Banchetto pointing	Desc. mast.	Master	Desc. Car.	Altezza 28.32		
N° calibro	MAI 401134 001	N° master	MJU 404079 001	N° Caratt.	MSA 1		
Ris. calibro	0,0001	Valore reale mast.	28,3201	Val. Nom.	28,3200	LSS	28,4200 $\Delta = 0,1000$
Caus. Pr.	CG e R&R	Unità di misura	mm	Unità di r	mm	LSI	28,2200 $\Delta = -0,1000$
Nota							

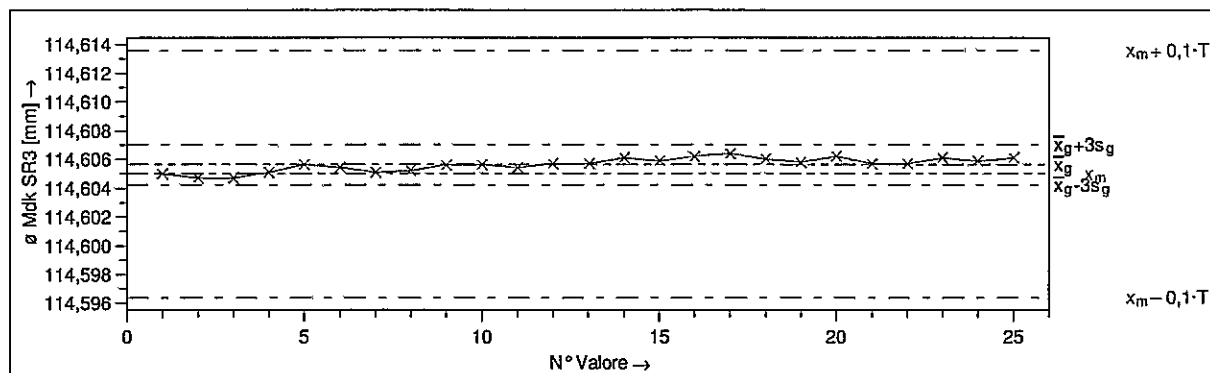


i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	28,3200	6	28,3196	11	28,3214	16	28,3218	21	28,3218
2	28,3203	7	28,3202	12	28,3217	17	28,3221	22	28,3223
3	28,3194	8	28,3199	13	28,3222	18	28,3226	23	28,3219
4	28,3190	9	28,3204	14	28,3218	19	28,3223	24	28,3216
5	28,3192	10	28,3207	15	28,3218	20	28,3220	25	28,3213

Valori a disegno	Valori Calcolati	Statistiche
x _m = 28,320100		$\bar{x}_g$ = 28,321092
LSI = 28,2200	x _{min g} = 28,3190	s _g = 0,00111
LSS = 28,4200	x _{max g} = 28,3226	B = $ \bar{x}_g - x_m $ = 0,00099200
T = 0,2000	R _g = 0,0036	n _{eff} = 25
	n _{tot} = 25	

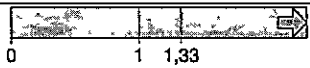
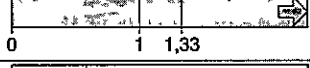
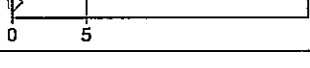
Minimo riferimento per sistema di misura capace			
$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g} = 9,04$		$T_{min}(C_g) = 0,0294$	
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g} = 8,59$		$T_{min}(C_{gk}) = 0,0394$	
$\%RE = 0,05\%$		$T_{min}(\%RE) = 0,00200$	
Sistema di misura capace (%RE, C _g , C _{gk})			
GETRAG Corp Group 2011: Type 1			

Data od.	16/09/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova	SR 3 Rettifica
Calibro		Master		Caratteristica			
Desc. calibro	Banchetto in acciaio	Desc. mast.	SR 3 Ford-Edison	Desc. Car.	ø Mdk SR3		
N° calibro	MVZ 406001 018	N° master	MVZ 470309 002	N° Caratt.	Studio Tipo 1		
Ris. calibro	0,0001	Valore reale mast.	114,605	Val. Nom.	114,6120 LSS	114,655	$\Delta = 0,0430$
Caus. Pr.	Cg CgK	Unità di misura	mm	Unità di m mm	LSI	114,569	$\Delta = -0,0430$
Nota Banchetto per øMdk SR3 allestito per codici lavorazione SR 3 Hard 250.1.3641.75 F - 250.1.4221.75 R - 250.1.5169.75							



i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	114,6050	6	114,6054	11	114,6054	16	114,6062	21	114,6057
2	114,6047	7	114,6051	12	114,6057	17	114,6064	22	114,6057
3	114,6047	8	114,6052	13	114,6057	18	114,6060	23	114,6061
4	114,6051	9	114,6056	14	114,6061	19	114,6058	24	114,6059
5	114,6056	10	114,6056	15	114,6059	20	114,6062	25	114,6061

Valori a disegno	Valori Calcolati	Statistiche
x _m = 114,605000		$\bar{x}_g$ = 114,605636
LSI = 114,5690	x _{min g} = 114,6047	s _g = 0,000466
LSS = 114,6550	x _{max g} = 114,6064	B = $ \bar{x}_g - x_m $ = 0,00063600
T = 0,0860	R _g = 0,0017	
	n _{tot} = 25	n _{eff} = 25

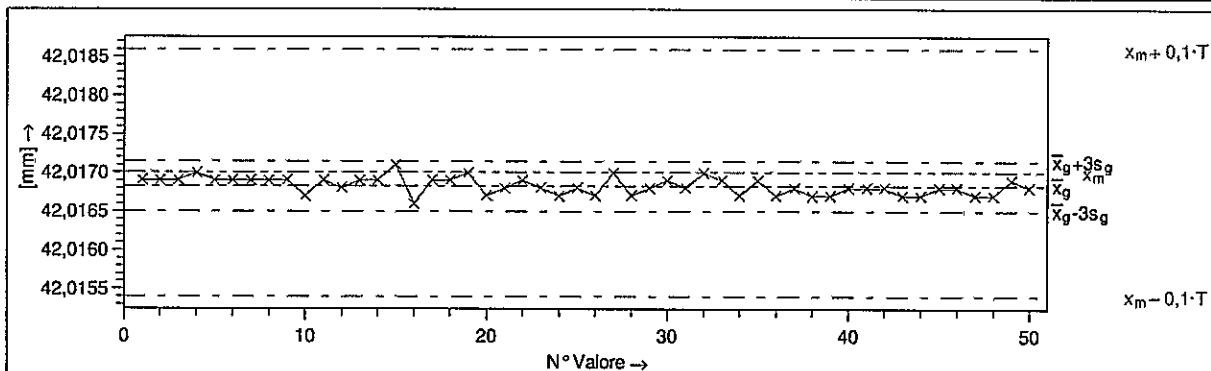
Minimo riferimento per sistema di misura capace			
$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g} = 9,22$		T _{min} (C _g) = 0,0124	
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g} = 8,54$		T _{min} (C _{gk}) = 0,0188	
%RE = 0,12%		T _{min} (%RE) = 0,00200	
Sistema di misura capace (%RE, C _g , C _{gk})			
GETRAG Corp Group 2011: Type 1			



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 6

Data od.	05/08/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova
Calibro		Master		Caratteristica		
Desc. calibro		Desc. mast. Master-3641_4221		Desc. Car.		
N° calibro		N° master Master-3641_4221		N° Caratt. 1		
Ris. calibro	0,0001	Valore reale mast.	42,017	Val. Nom.	42,0170	LSS 42,0250 Δ = 0,0080
Caus. Pr.		Unità di misura	mm	Unità di r	mm	LSI 42,0090 Δ = -0,0080
Nota						

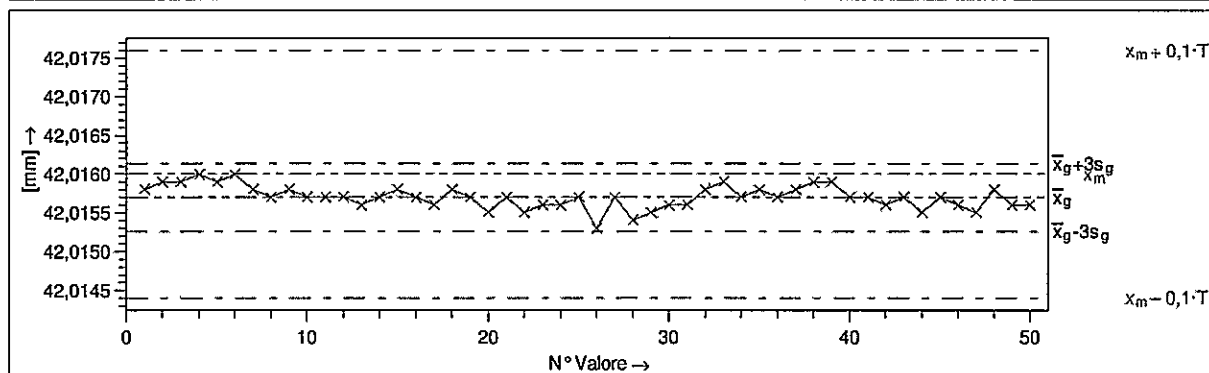


i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	42,0169	6	42,0169	11	42,0169	16	42,0166	21	42,0168
2	42,0169	7	42,0169	12	42,0168	17	42,0169	22	42,0169
3	42,0169	8	42,0169	13	42,0169	18	42,0169	23	42,0168
4	42,0170	9	42,0169	14	42,0169	19	42,0170	24	42,0167
5	42,0169	10	42,0167	15	42,0171	20	42,0167	25	42,0168
26	42,0167	31	42,0168	36	42,0167	41	42,0168	46	42,0168
27	42,0170	32	42,0170	37	42,0168	42	42,0168	47	42,0167
28	42,0167	33	42,0169	38	42,0167	43	42,0167	48	42,0167
29	42,0168	34	42,0167	39	42,0167	44	42,0167	49	42,0169
30	42,0169	35	42,0169	40	42,0168	45	42,0168	50	42,0168

Valori a disegno		Valori Calcolati		Statistiche	
x _m	= 42,017000			$\bar{x}_g$	= 42,016826
LSI	= 42,0090	x _{min g}	= 42,0166	s _g	= 0,000107
LSS	= 42,0250	x _{max g}	= 42,0171	B = $ \bar{x}_g - x_m $	= 0,00017371
T	= 0,0160	R _g	= 0,0005		
		n _{tot}	= 50	n _{eff}	= 50

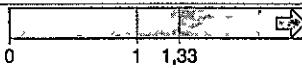
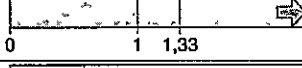
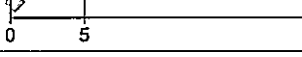
Minimo riferimento per sistema di misura capace					
$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 7,48		T _{min} (C _g)	= 0,00284	
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 6,67		T _{min} (C _{gk})	= 0,00458	
%RE	= 0,63%		T _{min} (%RE)	= 0,00200	
Sistema di misura capace (%RE, C _g , C _{gk})					
GETRAG Corp Group 2011: Type 1					

Data od.	05/08/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova
Calibro		Master		Caratteristica		
Desc. calibro		Desc. mast.	Master-3641_4221	Desc. Car.		
N° calibro		N° master	Master-3641_4221	N° Caratt.	2	
Ris. calibro	0,0001	Valore reale mast.	42,016	Val. Nom.	42,0170 LSS	$\Delta = 0,0080$
Caus. Pr.		Unità di misura	mm	Unità di r	mm LSI	$\Delta = -0,0080$
Nota						

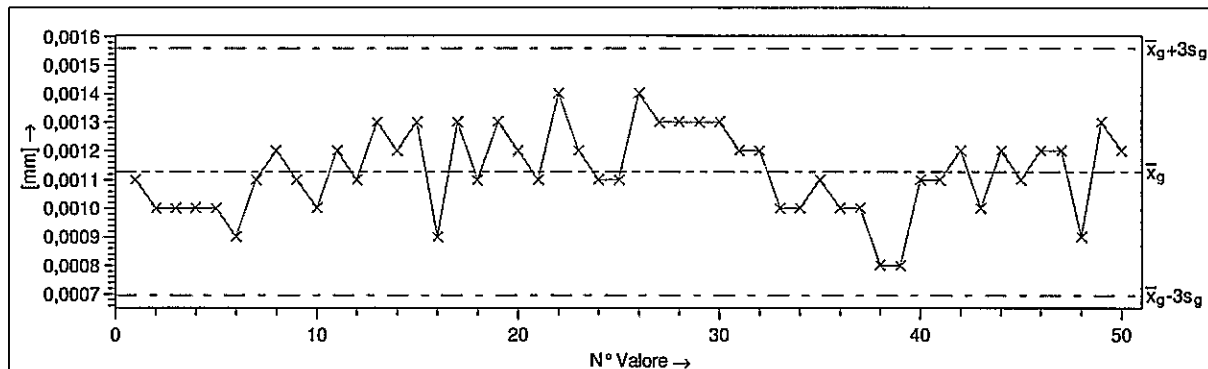


i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	42,0158	6	42,0160	11	42,0157	16	42,0157	21	42,0157
2	42,0159	7	42,0158	12	42,0157	17	42,0156	22	42,0155
3	42,0159	8	42,0157	13	42,0156	18	42,0158	23	42,0156
4	42,0160	9	42,0158	14	42,0157	19	42,0157	24	42,0156
5	42,0159	10	42,0157	15	42,0158	20	42,0155	25	42,0157
6	42,0153	31	42,0156	36	42,0157	41	42,0157	46	42,0156
7	42,0157	32	42,0158	37	42,0158	42	42,0156	47	42,0155
8	42,0154	33	42,0159	38	42,0159	43	42,0157	48	42,0158
9	42,0155	34	42,0157	39	42,0159	44	42,0155	49	42,0156
10	42,0156	35	42,0158	40	42,0157	45	42,0157	50	42,0156

Valori a disegno	Valori Calcolati	Statistiche
$x_m = 42,016000$		$\bar{x}_g = 42,015698$
$LSI = 42,0090$	$x_{min\ g} = 42,0153$	$s_g = 0,000147$
$LSS = 42,0250$	$x_{max\ g} = 42,0160$	$ B = \bar{x}_g - x_m = 0,00030171$
$T = 0,0160$	$R_g = 0,0007$	$n_{elf} = 50$
	$n_{tot} = 50$	

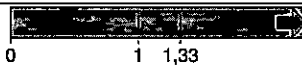
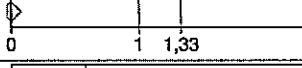
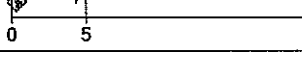
Minimo riferimento per sistema di misura capace			
$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 5,44		$T_{min\ (C_g)} = 0,00391$
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 4,41		$T_{min\ (C_{gk})} = 0,00693$
%RE	= 0,63%		$T_{min\ (\%RE)} = 0,00200$
Sistema di misura capace (%RE, C _g , C _{gk})			
GETRAG Corp Group 2011: Type 1			

Data od. 05/08/2014	Nome oper. mario.bozza	Reparto/Area/Prod. NN	Posto di prova
Calibro	Master	Caratteristica	
Desc. calibro	Desc. mast.	Desc. Car.	
N° calibro	N° master	N° Caratt. 3	
Ris. calibro 0,0001	Valore reale mast.	Val. Nom. 0,0000	LSS 0,0070 $\Delta = 0,0070$
Caus. Pr.	Unità di misura mm	Unità di r mm	LSI -0,0070 $\Delta = -0,0070$
Nota			



i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	0,0011	6	0,0009	11	0,0012	16	0,0009	21	0,0011
2	0,0010	7	0,0011	12	0,0011	17	0,0013	22	0,0014
3	0,0010	8	0,0012	13	0,0013	18	0,0011	23	0,0012
4	0,0010	9	0,0011	14	0,0012	19	0,0013	24	0,0011
5	0,0010	10	0,0010	15	0,0013	20	0,0012	25	0,0011
6	0,0010	11	0,0010	16	0,0013	21	0,0012	26	0,0011
7	0,0010	12	0,0010	17	0,0013	22	0,0012	27	0,0012
8	0,0010	13	0,0010	18	0,0013	23	0,0012	28	0,0012
9	0,0010	14	0,0010	19	0,0013	24	0,0012	29	0,0012
10	0,0010	15	0,0010	20	0,0013	25	0,0012	30	0,0012
11	0,0010	16	0,0010	21	0,0013	26	0,0012	31	0,0012
12	0,0010	17	0,0010	22	0,0013	27	0,0012	32	0,0012
13	0,0010	18	0,0010	23	0,0013	28	0,0012	33	0,0012
14	0,0010	19	0,0010	24	0,0013	29	0,0012	34	0,0012
15	0,0010	20	0,0010	25	0,0013	30	0,0012	35	0,0012
16	0,0010	21	0,0010	26	0,0012	31	0,0012	36	0,0012
17	0,0010	22	0,0010	27	0,0012	32	0,0012	37	0,0012
18	0,0010	23	0,0010	28	0,0012	33	0,0012	38	0,0012
19	0,0010	24	0,0010	29	0,0012	34	0,0012	39	0,0012
20	0,0010	25	0,0010	30	0,0012	35	0,0012	40	0,0012
21	0,0010	26	0,0010	31	0,0012	36	0,0012	41	0,0012
22	0,0010	27	0,0010	32	0,0012	37	0,0012	42	0,0012
23	0,0010	28	0,0010	33	0,0012	38	0,0012	43	0,0012
24	0,0010	29	0,0010	34	0,0012	39	0,0012	44	0,0012
25	0,0010	30	0,0010	35	0,0012	40	0,0012	45	0,0012
26	0,0010	31	0,0010	36	0,0012	41	0,0012	46	0,0012
27	0,0010	32	0,0010	37	0,0012	42	0,0012	47	0,0012
28	0,0010	33	0,0010	38	0,0012	43	0,0012	48	0,0012
29	0,0010	34	0,0010	39	0,0012	44	0,0012	49	0,0012
30	0,0010	35	0,0010	40	0,0012	45	0,0012	50	0,0012

Valori a disegno	Valori Calcolati	Statistiche
x _m = ---		$\bar{x}_g$ = 0,001128
LSI = -0,0070	x _{min g} = 0,0008	s _g = 0,000144
LSS = 0,0070	x _{max g} = 0,0014	B = $\bar{x}_g - x_m$ = ---
T = 0,0140	R _g = 0,0006	n _{eff} = 50
	n _{tot} = 50	

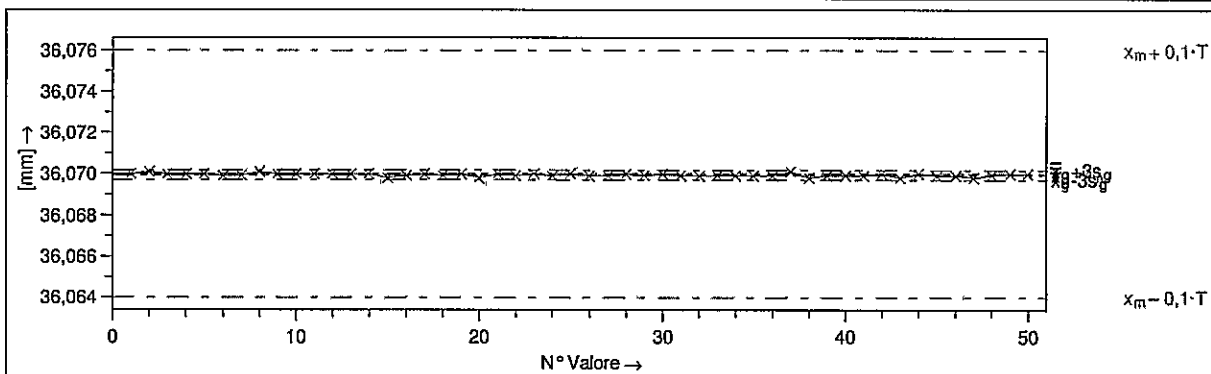
Minimo riferimento per sistema di misura capace			
$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 4,85		T _{min} (C _g) = 0,00384
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= --- 916		
%RE	= 0,71%		T _{min} (%RE) = 0,00200
Indici di capacità non calcolati --- 11			
GETRAG Corp Group 2011: Type 1			



Capacità strumenti di misura

Pagina
4 / 6

Data od.	05/08/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova
Calibro		Master		Caratteristica		
Desc. calibro		Desc. mast. Master-3641_4221		Desc. Car.		
N° calibro		N° master Master-3641_4221		N° Caratt. 4		
Ris. calibro 0,0001		Valore reale mast. 36,07		Val. Nom. 36,0700 LSS 36,1000 $\hat{A} = 0,0300$		
Caus. Pr.		Unità di misura mm		Unità di r mm LSI 36,0400 $\hat{A} = -0,0300$		
Nota						



i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	36,0700	6	36,0699	11	36,0700	16	36,0699	21	36,0700
2	36,0701	7	36,0699	12	36,0700	17	36,0700	22	36,0699
3	36,0700	8	36,0701	13	36,0700	18	36,0699	23	36,0700
4	36,0700	9	36,0700	14	36,0700	19	36,0700	24	36,0699
5	36,0700	10	36,0700	15	36,0698	20	36,0698	25	36,0700
26	36,0699	31	36,0699	36	36,0699	41	36,0699	46	36,0699
27	36,0699	32	36,0699	37	36,0701	42	36,0700	47	36,0698
28	36,0700	33	36,0699	38	36,0698	43	36,0698	48	36,0699
29	36,0699	34	36,0699	39	36,0699	44	36,0700	49	36,0700
30	36,0700	35	36,0699	40	36,0699	45	36,0699	50	36,0700

Valori a disegno		Valori Calcolati		Statistiche	
x _m	= 36,070000			$\bar{x}_g$	= 36,069944
LSI	= 36,0400	x _{min g}	= 36,0698	s _g	= 0,0000760
LSS	= 36,1000	x _{max g}	= 36,0701	B _i = $\bar{x}_g - x_m$	= 0,000056305
T	= 0,0600	R _g	= 0,0003	n _{eff}	= 50
		n _{tot}	= 50		

Minimo riferimento per sistema di misura capace

$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 39,46		T _{min} (C _g)	= 0,00202
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 39,09		T _{min} (C _{gk})	= 0,00259
%RE	= 0,17%		T _{min} (%RE)	= 0,00200
Sistema di misura capace (%RE, C _g , C _{gk})				
GETRAG Corp Group 2011: Type 1				

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

05/08/2014

10 / 120614 GC_1_me.def

GETRAG S.p.A.

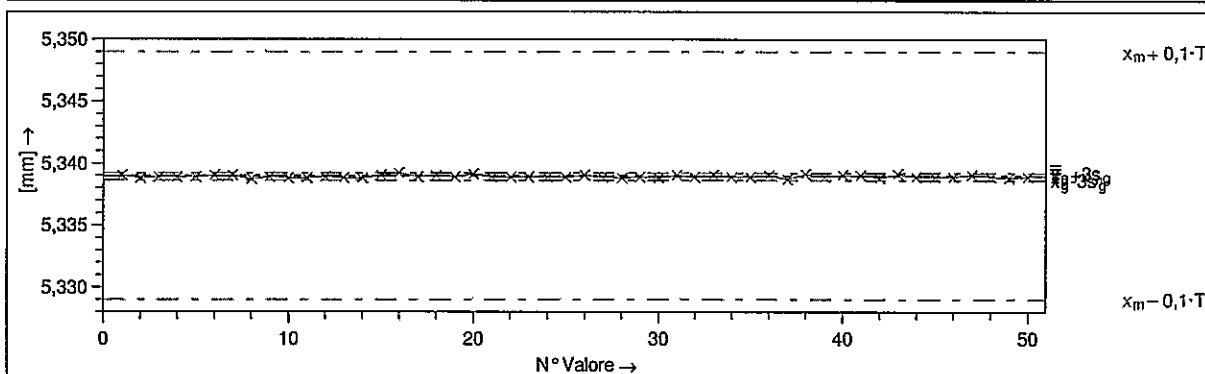
CG-CGK-DRA
10104-10105-2503841 2014-08-05.DFQ



Capacità strumenti di misura

Pagina
5 / 6

Data od.	05/08/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova
Calibro		Master		Caratteristica		
Desc. calibro		Desc. mast.		Desc. Car.		
N° calibro		N° master		N° Caratt.		
Ris. calibro		Valore reale mast.		Val. Nom.		
Caus. Pr.		Unità di misura		Unità di r		
0,0001		5,339		5,3400		
		mm		mm		
				LSS		
				LSI		
				5,2900		
				= 0,0500		
				= -0,0500		
Nota						

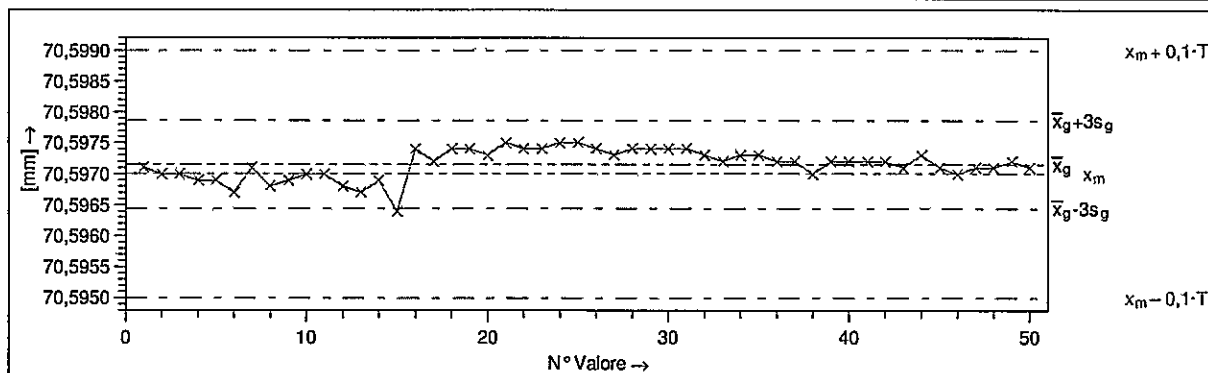


i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	5,3390	6	5,3390	11	5,3388	16	5,3392	21	5,3389
2	5,3388	7	5,3390	12	5,3389	17	5,3389	22	5,3389
3	5,3389	8	5,3387	13	5,3388	18	5,3390	23	5,3389
4	5,3389	9	5,3389	14	5,3388	19	5,3389	24	5,3389
5	5,3389	10	5,3388	15	5,3390	20	5,3391	25	5,3389
26	5,3390	31	5,3390	36	5,3390	41	5,3390	46	5,3389
27	5,3389	32	5,3389	37	5,3387	42	5,3388	47	5,3390
28	5,3388	33	5,3390	38	5,3391	43	5,3391	48	5,3389
29	5,3389	34	5,3389	39	5,3389	44	5,3389	49	5,3388
30	5,3388	35	5,3389	40	5,3390	45	5,3389	50	5,3389

Valori a disegno		Valori Calcolati		Statistiche	
X _m	= 5,339000			$\bar{x}_g$	= 5,338916
LSI	= 5,2900	X _{min g}	= 5,3387	s _g	= 0,0000997
LSS	= 5,3900	X _{max g}	= 5,3392	B _i = $\bar{x}_g - x_m$	= 0,000083847
T	= 0,1000	R _g	= 0,0005		
		n _{tot}	= 50	n _{eff}	= 50

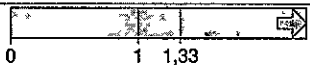
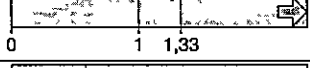
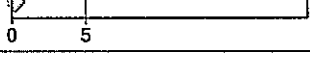
Minimo riferimento per sistema di misura capace					
$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 50,14		T _{min} (C _g)	=	0,00265
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 49,72		T _{min} (C _{gk})	=	0,00349
%RE	= 0,10%		T _{min} (%RE)	=	0,00200
Sistema di misura capace (%RE, C _g , C _{gk})					
GETRAG Corp Group 2011: Type 1					

Data od.	05/08/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova	
Calibro		Master		Caratteristica			
Desc. calibro		Desc. mast.	Master-3641_4221	Desc. Car.			
N° calibro		N° master	Master-3641_4221	N° Caratt.	6		
Ris. calibro	0,0001	Valore reale mast.	70,597	Val. Nom.	70,6000	LSS	70,6100 $\hat{=}$ 0,0100
Caus. Pr.		Unità di misura	mm	Unità di r	mm	LSI	70,5900 $\hat{=}$ -0,0100
Nota							



i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	70,5971	6	70,5967	11	70,5970	16	70,5974	21	70,5975
2	70,5970	7	70,5971	12	70,5968	17	70,5972	22	70,5974
3	70,5970	8	70,5968	13	70,5967	18	70,5974	23	70,5974
4	70,5969	9	70,5969	14	70,5969	19	70,5974	24	70,5975
5	70,5969	10	70,5970	15	70,5964	20	70,5973	25	70,5975
6	70,5974	31	70,5974	36	70,5972	41	70,5972	46	70,5970
7	70,5973	32	70,5973	37	70,5972	42	70,5972	47	70,5971
8	70,5974	33	70,5972	38	70,5970	43	70,5971	48	70,5971
9	70,5974	34	70,5973	39	70,5972	44	70,5973	49	70,5972
10	70,5974	35	70,5973	40	70,5972	45	70,5971	50	70,5971

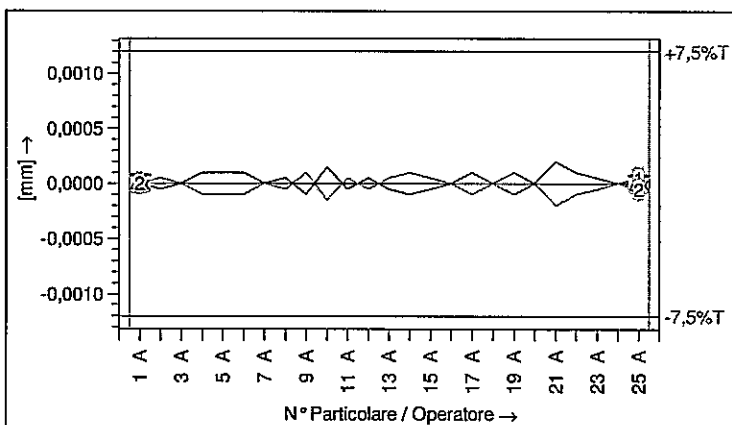
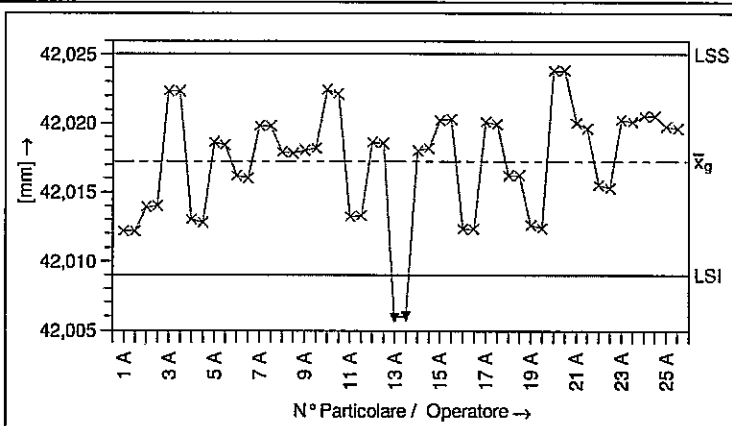
Valori a disegno	Valori Calcolati	Statistiche
x _m = 70,597000		$\bar{x}_g$ = 70,597154
LSI = 70,5900	x _{min g} = 70,5964	s _g = 0,000237
LSS = 70,6100	x _{max g} = 70,5975	B = $\bar{x}_g - x_m$ = 0,00015447
T = 0,0200	R _g = 0,0011	n _{eff} = 50
	n _{tot} = 50	

Minimo riferimento per sistema di misura capace			
$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g} = 4,21$		$T_{min}(C_g) = 0,00632$	
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g} = 3,89$		$T_{min}(C_{gk}) = 0,00786$	
$\%RE = 0,50\%$		$T_{min}(\%RE) = 0,00200$	
Sistema di misura capace (%RE, C _g , C _{gk})			
GETRAG Corp Group 2011: Type 1			

 Q - D A S	Capacità strumenti di misura	Pagina 1 / 6
---	---------------------------------------	------------------------

Data od.	05/08/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova	
Calibro		Particolare		Caratteristica			
Desc. calibro		Desc. Part.		Desc. Car.			
N° calibro		N° Part.		N° Caratt.			
Ris. calibro		0,0001		Val. Nom. 42,0170 LSS 42,0250 $\Delta = 0,0080$			
Caus. Pr.				Unità di m mm LSI 42,0090 $\Delta = -0,0080$			
Nota							

n	X _{A,1}	X _{A,2}	$\bar{X}_{gj}$	S _{gj}
1	42,0122	42,0122	42,01220	0,00000
2	42,0139	42,0140	42,01395	0,00007
3	42,0223	42,0223	42,02230	0,00000
4	42,0130	42,0128	42,01290	0,00014
5	42,0186	42,0184	42,01850	0,00014
6	42,0162	42,0160	42,01610	0,00014
7	42,0198	42,0198	42,01980	0,00000
8	42,0179	42,0178	42,01785	0,00007
9	42,0180	42,0182	42,01810	0,00014
10	42,0224	42,0221	42,02225	0,00021
11	42,0132	42,0133	42,01325	0,00007
12	42,0186	42,0185	42,01855	0,00007
13	42,0059	42,0060	42,00595	0,00007
14	42,0180	42,0182	42,01810	0,00014
15	42,0202	42,0203	42,02025	0,00007
16	42,0123	42,0123	42,01230	0,00000
17	42,0201	42,0199	42,02000	0,00014
18	42,0162	42,0162	42,01620	0,00000
19	42,0126	42,0124	42,01250	0,00014
20	42,0238	42,0238	42,02380	0,00000
21	42,0200	42,0196	42,01980	0,00028
22	42,0155	42,0153	42,01540	0,00014
23	42,0202	42,0201	42,02015	0,00007
24	42,0205	42,0205	42,02050	0,00000
25	42,0197	42,0196	42,01965	0,00007

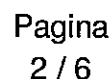


N° Part. 250_1_3641_36_Mat
N° Caratt. 1

Desc. Part.
Desc. Car.

Varianza		Dev standard			
Ripetibilità	0,00000013000	Dev standard	0,00011402	EV	= 0,000089419 ≤ 0,00011402 ≤ 0,00015739
Ripetibilità & Riproducibilità	0,000000013000		0,00011402 ^{1/2}	GPR	= 0,000089419 ≤ 0,00011402 ≤ 0,00015739
Tolleranza	= T		0,0160	Limite di fiducia	= 1-α = 95,000%
Risoluzione	=	%RE	= 0,63%		
Ripetibilità & Riproducibilità	=	%GPR	= 2,85%		
Dev.std particolare	=	%PV	= 102,63%		
Sistema di misura capace (%RE, %GPR)					
GETRAG Corp Group 2011: Type 3					
		T _{max} (%GPR)	= 0,00304	T _{min} (%GPR)	= 0,00182

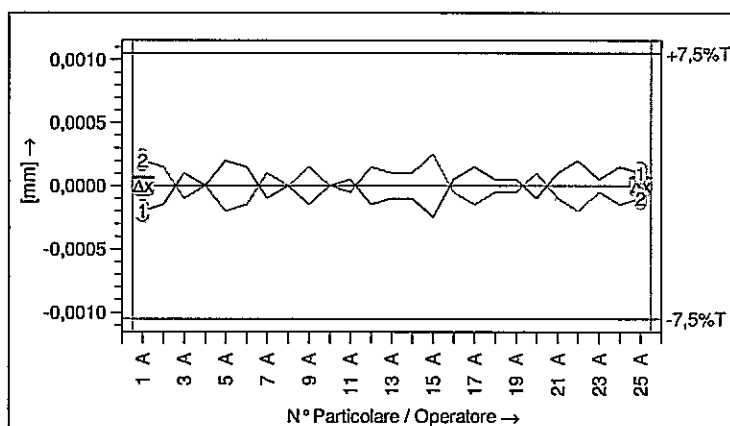
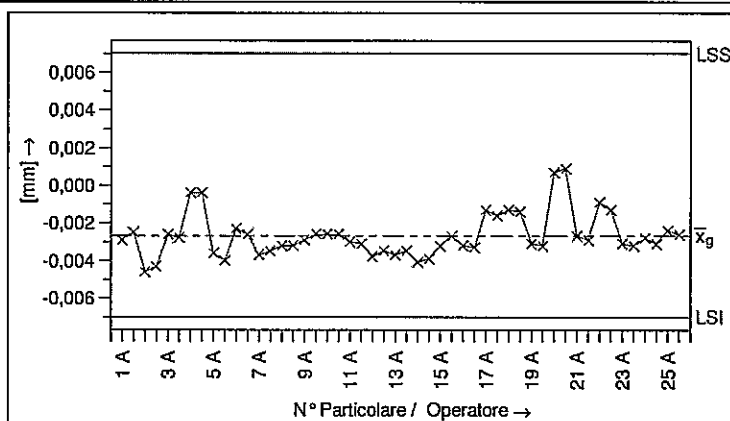
Data 05/08/2014 Firma 10 / 120614 GC_3_me.def Dipartimento GETRAG S.p.A. RR-DRA 10104-10105-2503641 2014-08-05.DFO



RR-DRA
10104-10105-2503641 2014-08-05.DFQ

Data od.	05/08/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro		Desc. Part.		Desc. Car.		
N° calibro		N° Part.		N° Caratt.		
Ris. calibro		250_1_3641_36_Ma1		3		
Caus. Pr.				Val. Nom. 0,0000 LSS 0,0070 [^] = 0,0070		
				Unità di r mm LSI -0,0070 [^] = -0,0070		
Nota						

n	$x_{A;1}$	$x_{A;2}$	$\bar{x}_{gj}$	s_{gj}
1	-0,0029	-0,0025	-0,00270	0,00028
2	-0,0046	-0,0043	-0,00445	0,00021
3	-0,0026	-0,0028	-0,00270	0,00014
4	-0,0004	-0,0004	-0,00040	0,00000
5	-0,0036	-0,0040	-0,00380	0,00028
6	-0,0023	-0,0026	-0,00245	0,00021
7	-0,0037	-0,0035	-0,00360	0,00014
8	-0,0032	-0,0032	-0,00320	0,00000
9	-0,0029	-0,0026	-0,00275	0,00021
10	-0,0026	-0,0026	-0,00260	0,00000
11	-0,0030	-0,0031	-0,00305	0,00007
12	-0,0038	-0,0035	-0,00365	0,00021
13	-0,0037	-0,0035	-0,00360	0,00014
14	-0,0041	-0,0039	-0,00400	0,00014
15	-0,0032	-0,0027	-0,00295	0,00035
16	-0,0032	-0,0033	-0,00325	0,00007
17	-0,0013	-0,0016	-0,00145	0,00021
18	-0,0013	-0,0014	-0,00135	0,00007
19	-0,0031	-0,0032	-0,00315	0,00007
20	0,0007	0,0009	0,00080	0,00014
21	-0,0027	-0,0029	-0,00280	0,00014
22	-0,0009	-0,0013	-0,00110	0,00028
23	-0,0031	-0,0032	-0,00315	0,00007
24	-0,0028	-0,0031	-0,00295	0,00021
25	-0,0024	-0,0026	-0,00250	0,00014



N° Part.	250_1_3641_36_Ma1	Desc. Part.
N° Caratt.	3	Desc. Car.

Varianza		Dev. standard									
Ripetibilità	0,000000032000	0,00117889	EV	=	0,00014029 ± 0,00117889 ± 0,00024694	%EV	=	5,11%	3		
Ripetibilità & Riproducibilità	0,000000032000	0,00117889 179	GRR1	=	0,00014029 ± 0,00117889 ± 0,00024694	%GRR1	=	5,11%	3		
Tolleranza		=	T	=	0,0140	Livello di fiducia		=	1-α		
								=	95,000%		
Risoluzione		=	%RE	=	0,71%						
Ripetibilità & Riproducibilità		=	%GRR	=	5,11%						
Dev.stf. partecore		=	%PV	=	33,45%						
		=		=							
Sistema di misura capace (%RE,%GRR)											
GETRAC Corp Group 2011: Type 3											
T _{min} (%GRR1)					=	0,00477	T _{min} (%GRR)			=	0,00288

Data	Firma	Dipartimento
------	-------	--------------

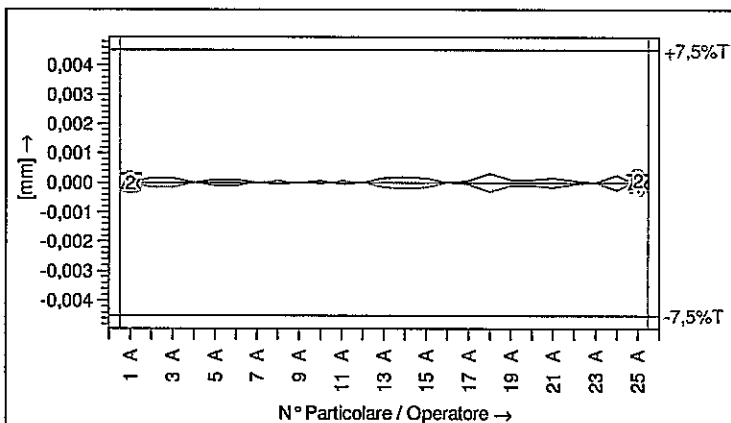
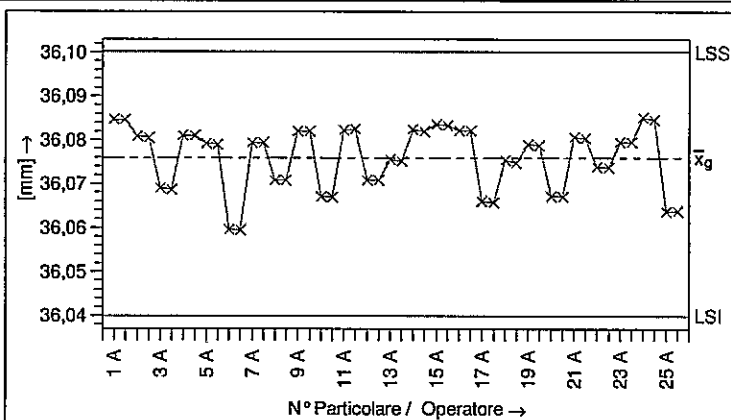


Capacità strumenti di misura

Pagina
4 / 6

Data od.	05/08/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova	
Calibro		Particolare		Caratteristica			
Desc. calibro		Desc. Part.		Desc. Car.			
N° calibro		N° Part.		N° Caratt.			4
Ris. calibro		0,0001		Val. Nom.			36,0700 LSS 36,1000 $\Delta = 0,0300$
Caus. Pr.				Unità di m. mm			LSI 36,0400 $\Delta = -0,0300$
Nota							

n	X _{A;1}	X _{A;2}	$\bar{X}_{gj}$	S _{gj}
1	36,0846	36,0846	36,08460	0,00000
2	36,0808	36,0805	36,08065	0,00021
3	36,0689	36,0686	36,06875	0,00021
4	36,0809	36,0809	36,08090	0,00000
5	36,0791	36,0789	36,07900	0,00014
6	36,0596	36,0594	36,05950	0,00014
7	36,0794	36,0794	36,07940	0,00000
8	36,0707	36,0708	36,07075	0,00007
9	36,0820	36,0820	36,08200	0,00000
10	36,0670	36,0669	36,06695	0,00007
11	36,0822	36,0823	36,08225	0,00007
12	36,0708	36,0708	36,07080	0,00000
13	36,0754	36,0751	36,07525	0,00021
14	36,0823	36,0819	36,08210	0,00028
15	36,0835	36,0832	36,08335	0,00021
16	36,0821	36,0821	36,08210	0,00000
17	36,0658	36,0657	36,06575	0,00007
18	36,0753	36,0747	36,07500	0,00042
19	36,0789	36,0787	36,07880	0,00014
20	36,0672	36,0670	36,06710	0,00014
21	36,0806	36,0803	36,08045	0,00021
22	36,0738	36,0737	36,07375	0,00007
23	36,0795	36,0795	36,07950	0,00000
24	36,0851	36,0846	36,08485	0,00035
25	36,0635	36,0637	36,06360	0,00014



N° Part. 250_1_3641_36_Ma1
N° Caratt. 4

Desc. Part.
Desc. Car.

Ripetibilità		Varianza		Dev. standard		EV		%EV	
Ripetibilità & Riproducibilità		0,00000229400		0,00017146		0,00013447 ≤ 0,00017146 ≤ 0,00023669		1,14%	
		0,000000029400		0,00017146 218		GRR = 0,00013447 ≤ 0,00017146 ≤ 0,00023669		%GRR = 1,14%	
Tolleranza		T		0,0600		Livello di fiducia		1-α = 95,000%	
Risoluzione		%		0,17%		0		5	
Ripetibilità & Riproducibilità		%		1,14%		0		15 25	
Dev. std. particolare		%		45,44%		0		50 100 150	
		%				0		1	
Sistema di misura capace (%PE, %GRR)									
GETRAG Corp Group 2611; Type 3									
T _{max} (μm) = 0,00457 T _{min} (μm) = 0,00274									

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

05/08/2014

10 / 120614 GC_3_me.def

GETRAG S.p.A.

RR-DRA
10104-10105-2503641 2014-08-05.DFQ

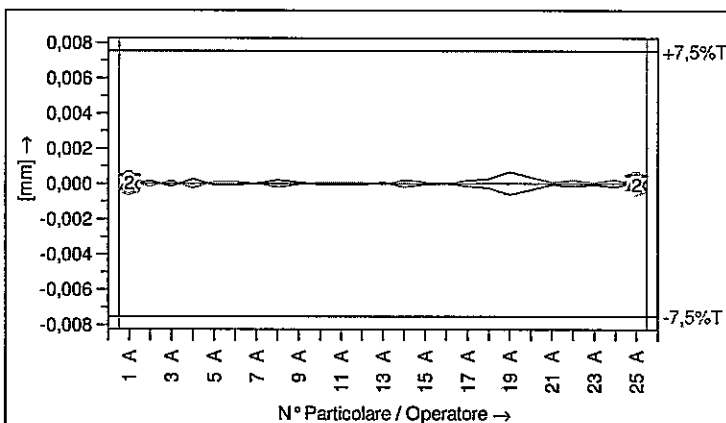
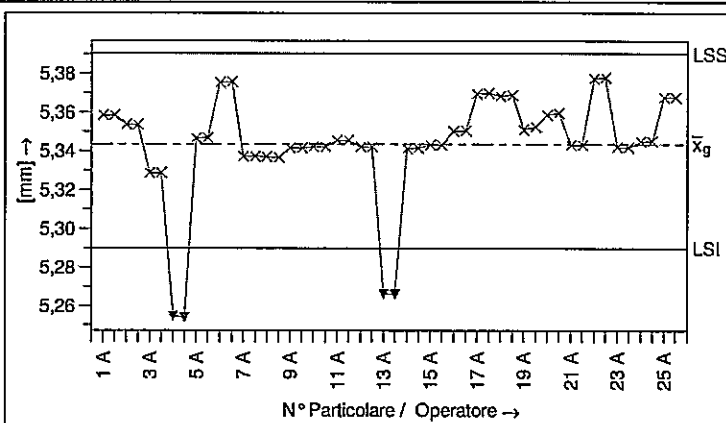


Capacità strumenti di misura

Pagina
5 / 6

Data od.	05/08/2014	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova	
Calibro		Particolare		Caratteristica			
Desc. calibro		Desc. Part.		Desc. Car.			
N° calibro		N° Part.		N° Caratt.			
Ris. calibro		250_1_3641_36_Ma1		5			
Caus. Pr.				Val. Nom. 5,3400 LSS 5,3900 $\Delta = 0,0500$			
				Unità di r mm LSI 5,2900 $\Delta = -0,0500$			
Nota							

n	X _{A,1}	X _{A,2}	$\bar{X}_{g,j}$	S _{g,j}
1	5,3581	5,3582	5,35815	0,00007
2	5,3534	5,3531	5,35325	0,00021
3	5,3282	5,3285	5,32835	0,00021
4	5,2545	5,2540	5,25425	0,00035
5	5,3465	5,3467	5,34660	0,00014
6	5,3753	5,3755	5,37540	0,00014
7	5,3371	5,3371	5,33710	0,00000
8	5,3367	5,3363	5,33650	0,00028
9	5,3415	5,3414	5,34145	0,00007
10	5,3419	5,3420	5,34195	0,00007
11	5,3452	5,3453	5,34525	0,00007
12	5,3420	5,3421	5,34205	0,00007
13	5,2661	5,2660	5,26605	0,00007
14	5,3410	5,3414	5,34120	0,00028
15	5,3429	5,3430	5,34295	0,00007
16	5,3503	5,3503	5,35030	0,00000
17	5,3695	5,3698	5,36965	0,00021
18	5,3682	5,3687	5,36845	0,00035
19	5,3509	5,3522	5,35155	0,00092
20	5,3586	5,3593	5,35895	0,00049
21	5,3429	5,3430	5,34295	0,00007
22	5,3774	5,3777	5,37755	0,00021
23	5,3417	5,3418	5,34175	0,00007
24	5,3447	5,3451	5,34490	0,00028
25	5,3676	5,3675	5,36755	0,00007



N° Part. 250_1_3641_36_Ma1 Desc. Part.
N° Caratt. 5 Desc. Car.

Varianza		Dev. standard		EV		%EV		GRR		%GRR	
Ripetibilità	0,00000074000	0,00027203	0,00021334	0,00027203	0,00037561	1,09%	1,09%	0,00021334	0,00027203	0,00037561	1,09%
Ripetibilità & Riproducibilità	0,00000074000	0,00027203	0,00021334	0,00027203	0,00037561	1,09%	1,09%	0,00021334	0,00027203	0,00037561	1,09%
Tolleranza	T	0,1000	Ehale di fiducia		1- α	95,000%					
Risoluzione	%RE	0,10%									
Ripetibilità & Riproducibilità	%GRR	1,09%									
Dev. del particolare	%PV	112,65%									
Sistema di misura capace (%RE,%GRR)											
GETRAG Corp Group 2011: Type 3											
T _{max} (%GRR) = 0,00725 T _{min} (%GRR) = 0,00425											

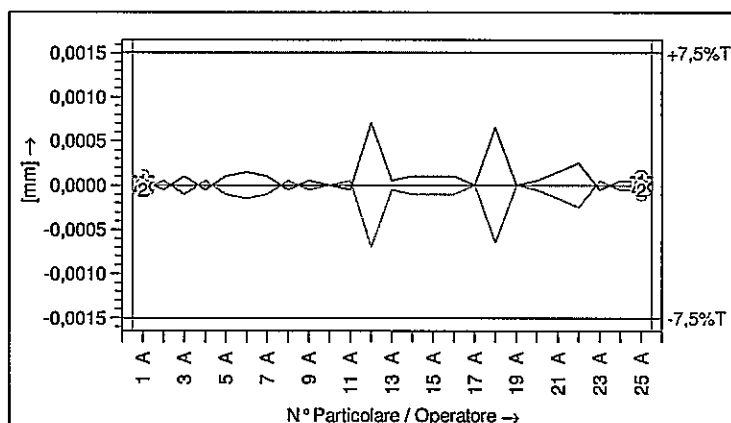
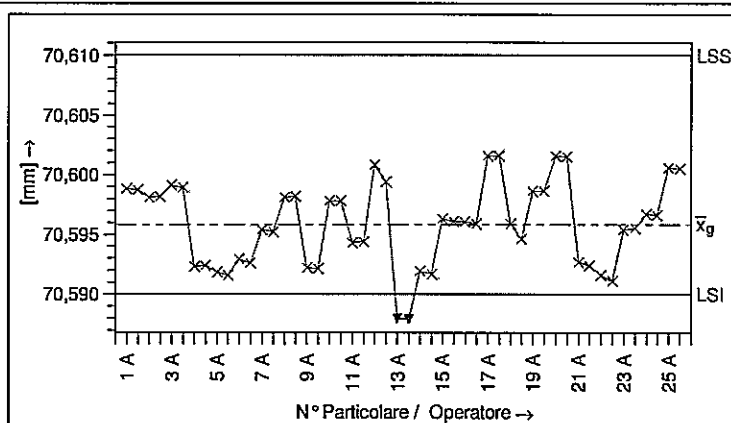
Data 05/08/2014 Firma 10 / 120614 GC_3_me.def Dipartimento GETRAG S.p.A. RR-DRA 10104-10105-2503641 2014-08-05.DFQ

Data od. 05/08/2014	Nome oper. mario.bozza	Reparto/Area/Prod. NN	Posto di prova
---------------------	------------------------	-----------------------	----------------

Calibro	Particolare	Caratteristica
Desc. calibro N° calibro Ris. calibro 0,0001 Caus. Pr.	Desc. Part. N° Part. 250_1_3641_36_Ma1	Desc. Car. N° Caratt. 6 Val. Nom. 70,6000 LSS 70,6100 $\Delta = 0,0100$ Unità di m mm LSI 70,5900 $\Delta = -0,0100$

Nota

n	X _{A;1}	X _{A;2}	$\bar{x}_g$	s _g
1	70,5988	70,5987	70,59875	0,00007
2	70,5981	70,5982	70,59815	0,00007
3	70,5991	70,5989	70,59900	0,00014
4	70,5923	70,5924	70,59235	0,00007
5	70,5918	70,5916	70,59170	0,00014
6	70,5929	70,5926	70,59275	0,00021
7	70,5954	70,5952	70,59530	0,00014
8	70,5981	70,5982	70,59815	0,00007
9	70,5922	70,5921	70,59215	0,00007
10	70,5978	70,5978	70,59780	0,00000
11	70,5943	70,5944	70,59435	0,00007
12	70,6008	70,5994	70,60010	0,00099
13	70,5880	70,5879	70,58795	0,00007
14	70,5919	70,5917	70,59180	0,00014
15	70,5963	70,5961	70,59620	0,00014
16	70,5961	70,5959	70,59600	0,00014
17	70,6016	70,6016	70,60160	0,00000
18	70,5959	70,5946	70,59525	0,00092
19	70,5986	70,5986	70,59860	0,00000
20	70,6016	70,6015	70,60155	0,00007
21	70,5927	70,5924	70,59255	0,00021
22	70,5916	70,5911	70,59135	0,00035
23	70,5954	70,5955	70,59545	0,00007
24	70,5967	70,5966	70,59665	0,00007
25	70,6006	70,6005	70,60055	0,00007



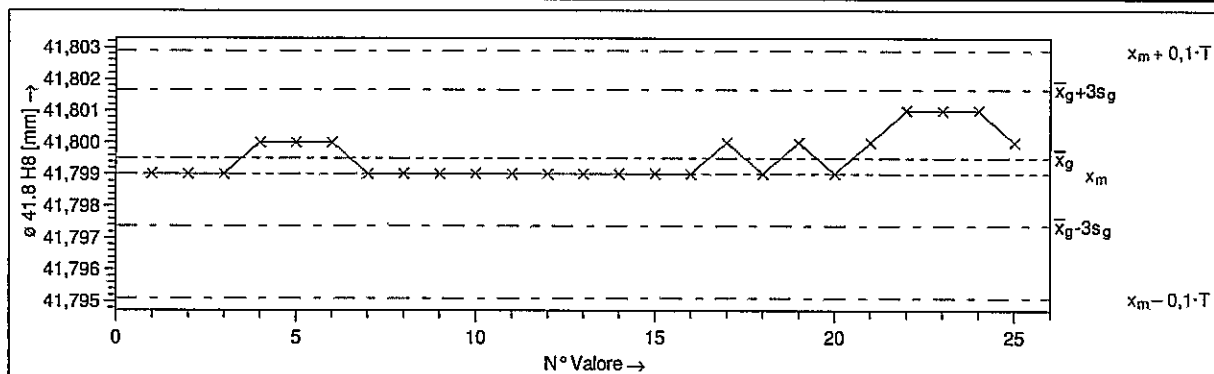
N° Part. 250_1_3641_36_Ma1 Desc. Part.
 N° Caratt. 6 Desc. Car.

Ripetibilità		Varianza	Dev. standard	EV	%EV
Ripetibilità & Riproducibilità		0,00000008500	0,00029756	0,0002344 ± 0,00029756 ± 0,00041089	5,95%
		0,00000008500	0,00029756 1°	GRR = 0,0002344 ± 0,00029756 ± 0,00041089	%GRR = 5,95%
Tolleranza		T	0,0200	Utile di fiducia 1-α = 95,000%	
Risoluzione		%RE	0,50%	0 5	
Ripetibilità & Riproducibilità		%GRR	5,95%	0 15 25	
Dev. att. particolare		%PV	72,05%	0 50 100 150	
				0 1	
Sistema di misura capace (%RE,%GRR)					
GETRAG Corp Group 2011; Type 3					
		T _{max} (%GRR)	0,00794	T _{min} (%GRR) = 0,00496	

Data 05/08/2014 Firma 10 / 120614 GC_3_ma.def GETRAG S.p.A. Dipartimento RR-DRA 10104-10105-2503641 2014-08-05.DFQ

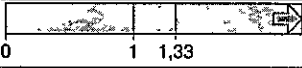
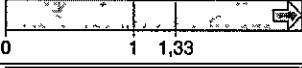
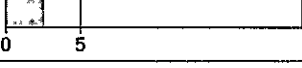
	Capacità strumenti di misura	Pagina 1 / 1
---	-------------------------------------	-----------------

Data od.	09/05/2014	Nome oper.	mario.bozza		Reparto/Area/Prod.	NN	Posto di prova	ATG 11	
Calibro			Master			Caratteristica			
Desc. calibro	Tampone di Misura		Desc. mast.	Anello di Riscontro		Desc. Car. ø 41.8 H8			
N° calibro	MIR 453726 002		N° master	MJU 404123 002		N° Caratt. MSA 1			
Ris. calibro	0,001		Valore reale mast.	41,799		Val. Nom.	41,800	LSS	41,839 ^Δ = 0,039
Caus. Pr.	CG		Unità di misura	mm		Unità di m mm	LSI	41,800	^Δ = 0,000
Nota Studio MSA 1 Tampone di misura diametro ø41.8 H8 Tornitura Soft 250.1.3641-4221.36									



i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	41,799	6	41,800	11	41,799	16	41,799	21	41,800
2	41,799	7	41,799	12	41,799	17	41,800	22	41,801
3	41,799	8	41,799	13	41,799	18	41,799	23	41,801
4	41,800	9	41,799	14	41,799	19	41,800	24	41,801
5	41,800	10	41,799	15	41,799	20	41,799	25	41,800

Valori a disegno	Valori Calcolati	Statistiche
x _m = 41,79900		$\bar{x}_g$ = 41,79952
LSI = 41,800	x _{min g} = 41,799	s _g = 0,000714
LSS = 41,839	x _{max g} = 41,801	B _i = $\bar{x}_g - x_m$ = 0,00052000
T = 0,039	R _g = 0,002	
	n _{tot} = 25	n _{eff} = 25

Minimo riferimento per sistema di misura capace			
$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 2,73		T _{min} (C _g) = 0,0190
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 2,37		T _{min} (C _{gk}) = 0,0242
%RE	= 2,56%		T _{min} (%RE) = 0,0200
Sistema di misura capace (%RE, C _g , C _{gk})			
GETRAG Corp Group 2011: Type 1			

Numero: 3.1.1

Titolo:

Campi di applicazione dei laboratori del Sistema di Qualità Aziendale B/BPM
(Laboratory scope).

Breve descrizione:

Il Sistema di Qualità Aziendale a garanzia della validità delle tarature, controlli e prove effettuate presso lo stabilimento di Bari dispone dei seguenti laboratori:

1. Laboratorio di calibrazione degli strumenti di misura
2. Laboratorio di misura delle caratteristiche dimensionali e geometriche
3. Laboratorio metallurgico e chimico

Obiettivo:

Descrivere il campo di attività dei laboratori interni che effettuano tarature, controlli e prove.

Responsabile dei contenuti e modifiche:

Responsabile B/BPM

Allegati:

3.1.1/A “Lista strumenti ed apparecchiature dei Laboratori”