

311089

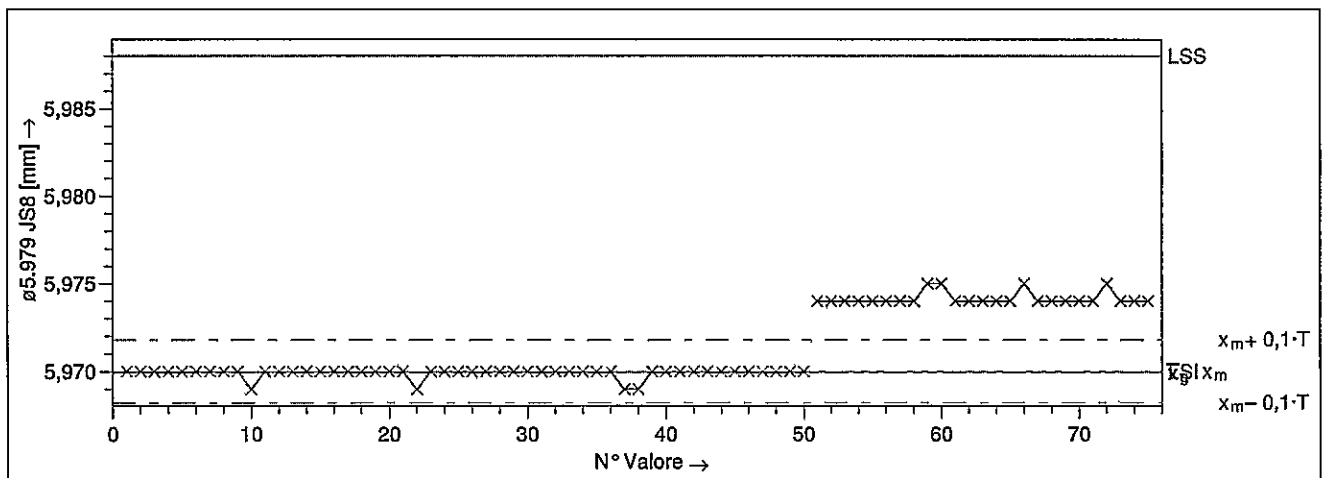


Capacità strumenti di misura

 Pagina
1 / 2

Data od.	28/03/2011	Nome oper.	✓ mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare			Caratteristica	
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione	Desc. Car.	ø5.979 JS8	
N° calibro	MIR 453639 001	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	N° Caratt.	139	
Ris. calibro	0,001			Val. Non	5,979	LSS 5,988 ± 0,009
Caus. Pr.	MSA 5			Unità di mm	LSI	5,970 ± -0,009
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø5.979 JS8 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10						Desc. Part.	Scatola frizione					
N° Caratt.	139						Desc. Car.	ø5.979 JS8					
i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	5,970	11	5,970	21	5,970	31	5,970	41	5,970				
2	5,970	12	5,970	22	5,969	32	5,970	42	5,970				
3	5,970	13	5,970	23	5,970	33	5,970	43	5,970				
4	5,970	14	5,970	24	5,970	34	5,970	44	5,970				
5	5,970	15	5,970	25	5,970	35	5,970	45	5,970				
6	5,970	16	5,970	26	5,970	36	5,970	46	5,970				
7	5,970	17	5,970	27	5,970	37	5,969	47	5,970				
8	5,970	18	5,970	28	5,970	38	5,969	48	5,970				
9	5,970	19	5,970	29	5,970	39	5,970	49	5,970				
10	5,969	20	5,970	30	5,970	40	5,970	50	5,970				



N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	Desc. Part.	Scatola frizione
N° Caratt.	139	Desc. Car.	ø5.979 JS8

 Valori totali = n_{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS, Mdiff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

28/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

 MIR 453639 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø5.979



Capacità strumenti di misura

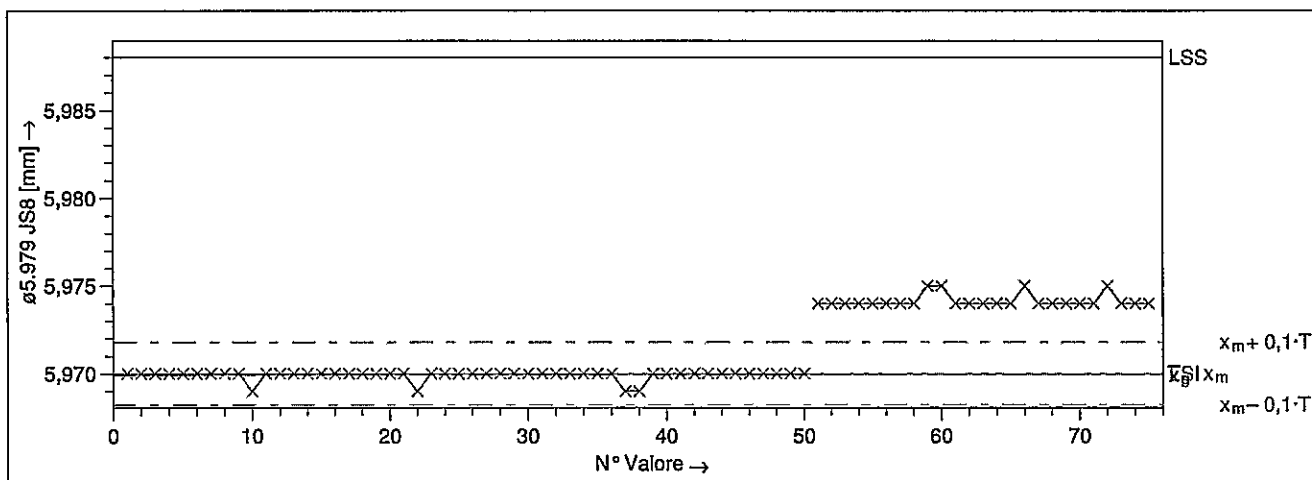
Pagina
2 / 2

Data od.	28/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione	Desc. Car.	ø5.979 JS8	
N° calibro	MIR 453639 001	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	N° Caratt.	139	
Ris. calibro	0,001			Val. Non	5,979 LSS	5,988 ± 0,009
Caus. Pr.	MSA 5			Unità di mm	LSI	5,970 ± -0,009
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø5.979 JS8 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 139

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. ø5.979 JS8

i | x_i |



N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 139

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. ø5.979 JS8

Valori totali = n_{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS, Mdiff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

28/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 453639 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø5.979

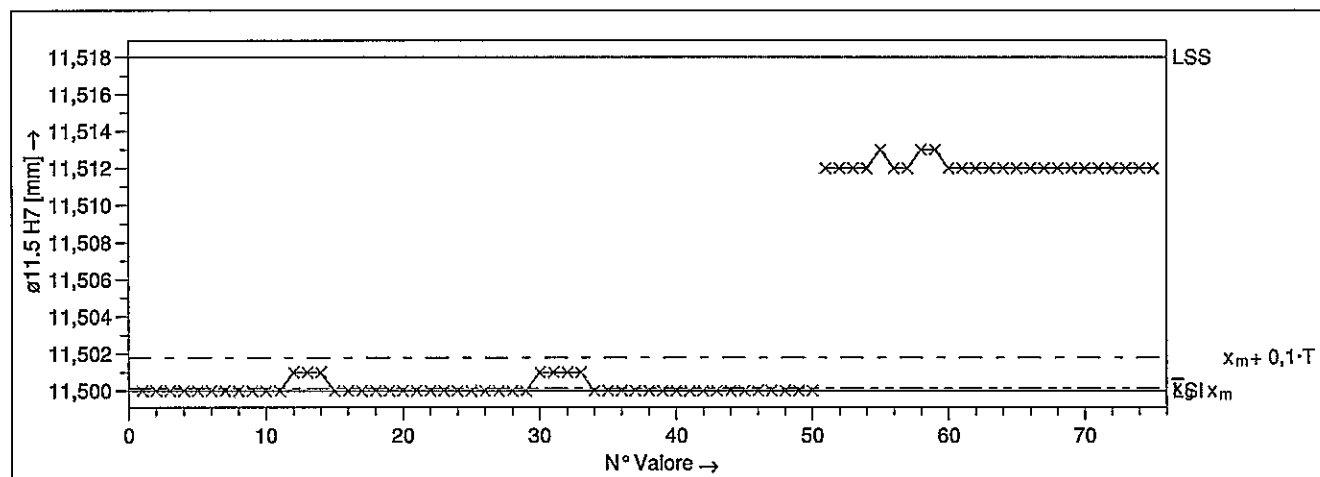


Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 2

Data od.	28/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pr	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare			Caratteristica	
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione	Desc. Car.	ø11.5 H7	
N° calibro	MIR 453638 001	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	N° Caratt.	138	
Ris. calibro	0,001			Val. Non 11,500	LSS	11,518 Δ 0,018
Caus. Pr.	MSA 5			Unità di mm	LSI	11,500 Δ 0,000
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø11.5 H7 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.		250.0.3532.01-250.0.3313.10				Desc. Part.		Scatola frizione			
N° Caratt.		138				Desc. Car.		ø11.5 H7			
i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	11,500	11	11,500	21	11,500	31	11,501	41	11,500		
2	11,500	12	11,501	22	11,500	32	11,501	42	11,500		
3	11,500	13	11,501	23	11,500	33	11,501	43	11,500		
4	11,500	14	11,501	24	11,500	34	11,500	44	11,500		
5	11,500	15	11,500	25	11,500	35	11,500	45	11,500		
6	11,500	16	11,500	26	11,500	36	11,500	46	11,500		
7	11,500	17	11,500	27	11,500	37	11,500	47	11,500		
8	11,500	18	11,500	28	11,500	38	11,500	48	11,500		
9	11,500	19	11,500	29	11,500	39	11,500	49	11,500		
10	11,500	20	11,500	30	11,501	40	11,500	50	11,500		



N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	Desc. Part.	Scatola frizione
N° Caratt.	138	Desc. Car.	ø11.5 H7
Valori totali		= n _{tot}	= 75

Sistema di misura capace (RIS, Mdiff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

28/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_ms.def

GETRAG SPA

MIR 453638 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø11.5



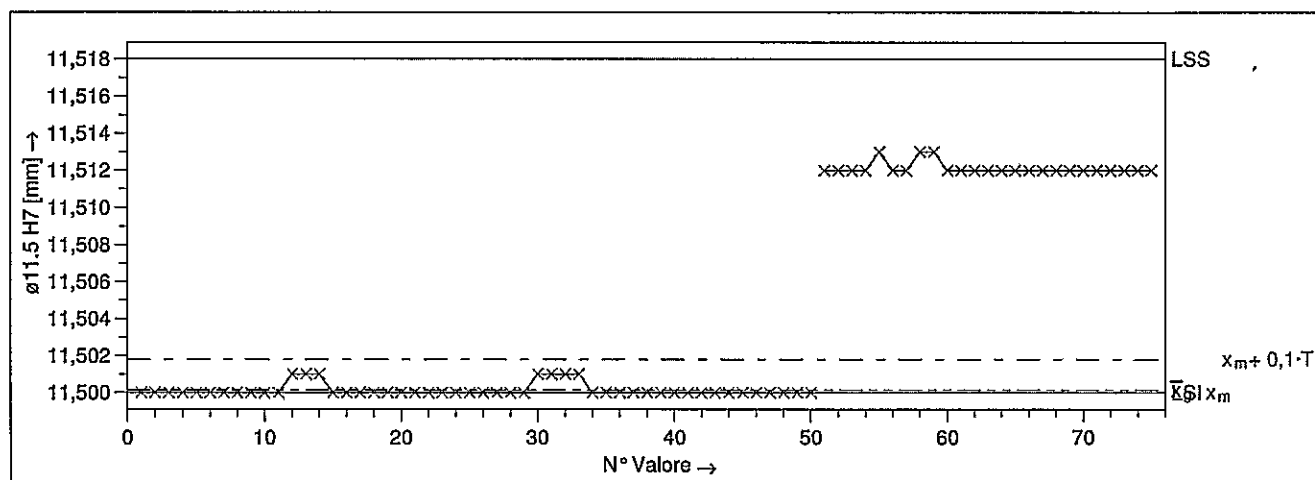
Capacità strumenti di misura

Pagina
2 / 2

Data od.	28/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prt	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione	Desc. Car.	$\varnothing 11.5$ H7	
N° calibro	MIR 453638 001	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	N° Caratt.	138	
Ris. calibro	0,001			Val. Non	11,500	LSS 11,518 Δ 0,018
Caus. Pr.	MSA 5			Unità di	mm	LSI 11,500 Δ 0,000
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura $\varnothing 11.5$ H7 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10 Desc. Part. Scatola frizione
N° Caratt. 138 Desc. Car. $\varnothing 11.5$ H7

i | x_i |



N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10 Desc. Part. Scatola frizione
N° Caratt. 138 Desc. Car. $\varnothing 11.5$ H7

Valori totali = n_{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS,Mdiff,Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

28/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

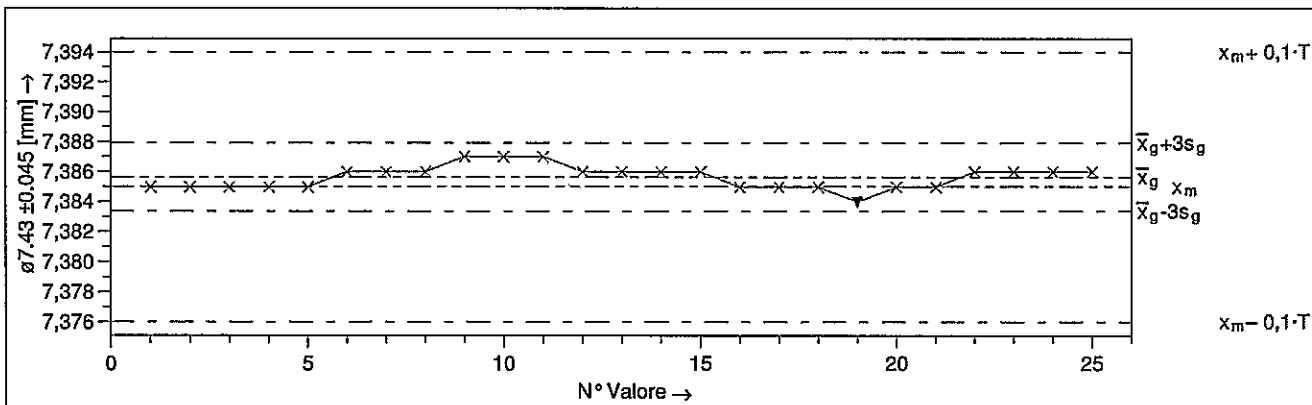
MIR 453638 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE $\varnothing 11.5$



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	28/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Master		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. mast.	Anello di Riscontro	Desc. Car.	$\varnothing 7.43 \pm 0.045$	
N° calibro	MIR 453636 001	N° master	MJU 458142 001	N° Caratt.	136	
Ris. calibro	0,001	Valore reale mast	7,385	Val. Nom	7,430	LSS 7,475 $\Delta = 0,045$
Caus. Pr.	MSA 1	Unità di misura	mm	Unità di mm	LSI	7,385 $\Delta = -0,045$
Nota Studio MSA 1 Tampone di misura $\varnothing 7.43 \pm 0.045$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						



i	x_i	i	x_i	i	x_i	i	x_i	i	x_i
1	7,385	6	7,386	11	7,387	16	7,385	21	7,385
2	7,385	7	7,386	12	7,386	17	7,385	22	7,386
3	7,385	8	7,386	13	7,386	18	7,385	23	7,386
4	7,385	9	7,387	14	7,386	19	7,384	24	7,386
5	7,385	10	7,387	15	7,386	20	7,385	25	7,386

Valori a disegno		Valori Calcolati		Statistiche	
x_m	= 7,38500			$\bar{x}_g$	= 7,38564
LSI	= 7,385	$x_{min g}$	= 7,384	s_g	= 0,00075719
LSS	= 7,475	$x_{max g}$	= 7,387	$ B = \bar{x}_g - x_m $	= 0,00064000
T	= 0,090	R_g	= 0,003		
		n_{tot}	= 25	n_{eff}	= 25

Minimo riferimento per sistema di misura capace

$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 5,94		$T_{min}(C_g)$	= 0,020152
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 5,52		$T_{min}(C_{gk})$	= 0,026541
%RIS	= 1,11%		$T_{min}(RIS)$	= 0,020000

Sistema di misura capace (RIS, C_g , C_{gk})



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 1

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

28/03/2011

8.70 / 80215 GC_1_me.def

GETRAG SPA

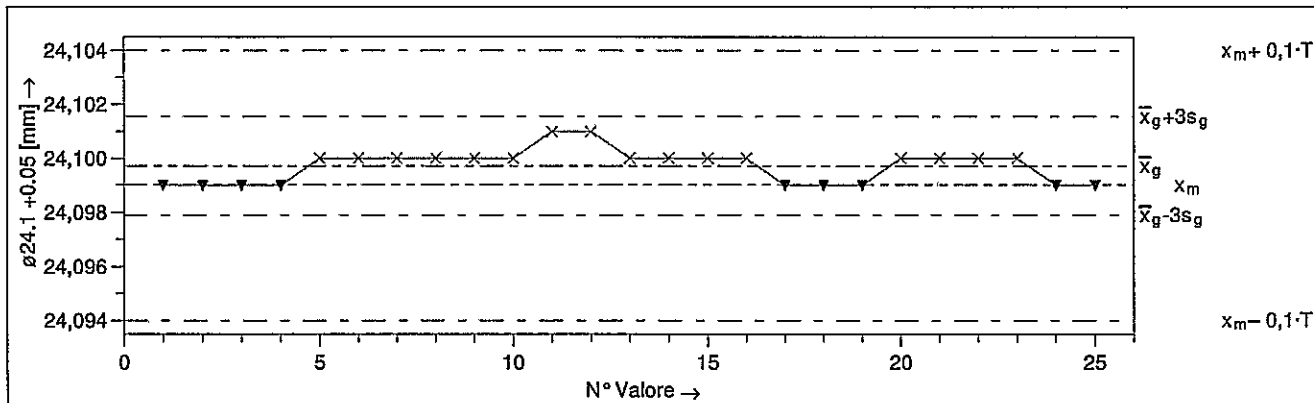
MIR 453637 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 1 TAMPONE $\varnothing 7.43$



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	28/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Master		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. mast.	Anello di Riscontro	Desc. Car.	$\varnothing 24.1 +0.05$	
N° calibro	MIR 453636 001	N° master	MJU 458141 001	N° Caratt.	129	
Ris. calibro	0,001	Valore reale mast	24,099	Val. Nom	24,100	LSS 24,150 $\Delta = 0,050$
Caus. Pr.	MSA 1	Unità di misura	mm	Unità di mm	LSI	24,100 $\Delta = 0,000$
Nota Studio MSA 1 Tampone di misura $\varnothing 24.1 +0.05$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						



i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	24,099	6	24,100	11	24,101	16	24,100	21	24,100
2	24,099	7	24,100	12	24,101	17	24,099	22	24,100
3	24,099	8	24,100	13	24,100	18	24,099	23	24,100
4	24,099	9	24,100	14	24,100	19	24,099	24	24,099
5	24,100	10	24,100	15	24,100	20	24,100	25	24,099

Valori a disegno		Valori Calcolati		Statistiche	
x _m	= 24,09900			$\bar{x}_g$	= 24,09972
LSI	= 24,100	x _{min g}	= 24,099	s _g	= 0,00061373
LSS	= 24,150	x _{max g}	= 24,101	Bi = $\bar{x}_g - x_m$	= 0,00072000
T	= 0,050	R _g	= 0,002		
		n _{tot}	= 25	n _{eff}	= 25
Minimo riferimento per sistema di misura capace					
$C_g = \frac{0.2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 4,07			T _{min} (C _g)	= 0,016339
$C_{gk} = \frac{0.1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 3,49			T _{min} (C _{gk})	= 0,023525
%RIS	= 2,00%			T _{min} (RIS)	= 0,020000
Sistema di misura capace (RIS, C _g , C _{gk})					
Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 1					

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

28/03/2011

8.70 / 80215 GC_1_me.def

GETRAG SPA

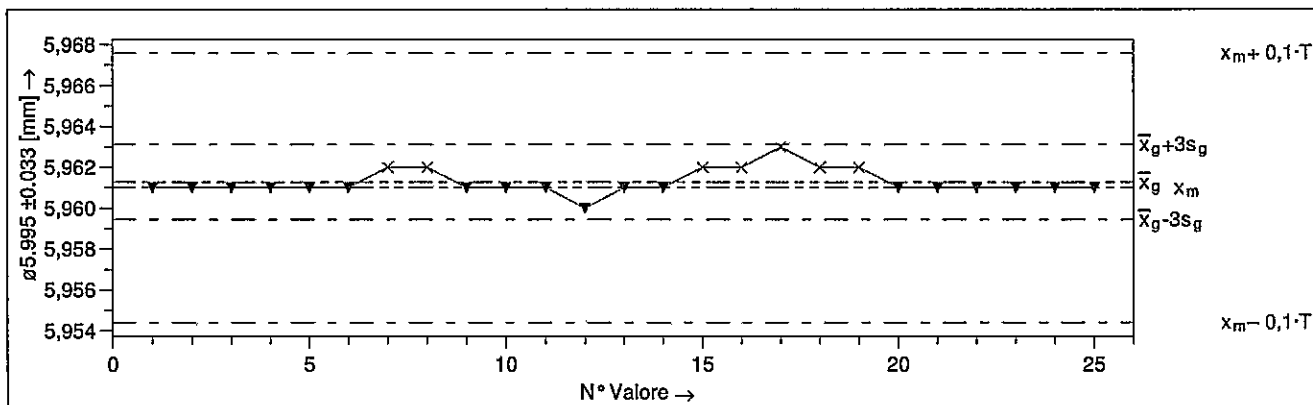
MIR 453636 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 1 TAMPONE $\varnothing 24.1$



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

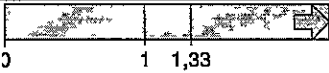
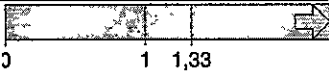
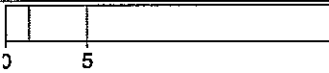
Data od.	28/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Master		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. mast.	Anello di Riscontro	Desc. Car.	$\phi 5.995 \pm 0.033$	
N° calibro	MIR 453631 001	N° master	MJU 458140 001	N° Caratt.	126	
Ris. calibro	0,001	Valore reale mast	5,961	Val. Nom	5,995	LSS 6,028 $\Delta = 0,033$
Caus. Pr.	MSA 1	Unità di misura	mm	Unità di mm	LSI	5,962 $\Delta = -0,033$
Nota Studio MSA 1 Tampone di misura $\phi 5.995 \pm 0.033$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						



i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	5,961	6	5,961	11	5,961	16	5,962	21	5,961
2	5,961	7	5,962	12	5,960	17	5,963	22	5,961
3	5,961	8	5,962	13	5,961	18	5,962	23	5,961
4	5,961	9	5,961	14	5,961	19	5,962	24	5,961
5	5,961	10	5,961	15	5,962	20	5,961	25	5,961

Valori a disegno		Valori Calcolati		Statistiche	
x _m	= 5,96100	x _{min g}	= 5,960	$\bar{x}_g$	= 5,96128
LSI	= 5,962	x _{max g}	= 5,963	s _g	= 0,00061373
LSS	= 6,028	R _g	= 0,003	Bi = $ \bar{x}_g - x_m $	= 0,00028000
T	= 0,066	n _{tot}	= 25	n _{eff}	= 25

Minimo riferimento per sistema di misura capace

$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 5,38		T _{min} (C _g)	= 0,016316
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 5,15		T _{min} (C _{gk})	= 0,019125
%RIS	= 1,52%		T _{min} (RIS)	= 0,020000

Sistema di misura capace (RIS, C_g, C_{gk})



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 1

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

28/03/2011

8.70 / 80215 GC_1_ma.def

GETRAG SPA

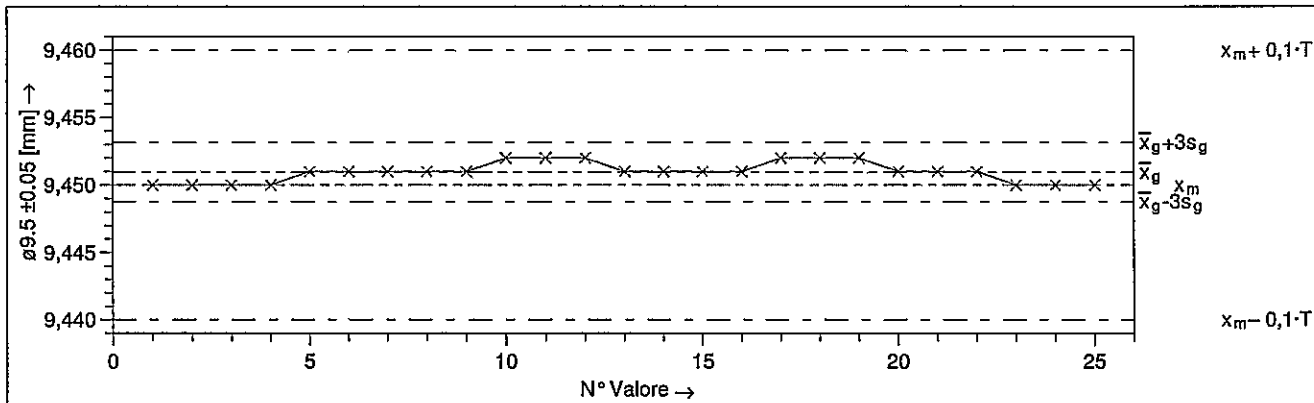
MIR 4536310 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 1 TAMPONE ø5.995



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	28/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prod.	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Master		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. mast.	Anello di Riscontro	Desc. Car.	$\varnothing 9.5 \pm 0.05$	
N° calibro	MIR 453630 001	N° master	MJU 458139 001	N° Caratt.	125	
Ris. calibro	0,001	Valore reale mast	9,45	Val. Nom	9,500	LSS 9,550 $\Delta = 0,050$
Caus. Pr.	MSA 1	Unità di misura	mm	Unità di mm	LSI 9,450	$\Delta = -0,050$
Nota Studio MSA 1 Tampone di misura $\varnothing 9.5 \pm 0.05$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						



i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	9,450	6	9,451	11	9,452	16	9,451	21	9,451
2	9,450	7	9,451	12	9,452	17	9,452	22	9,451
3	9,450	8	9,451	13	9,451	18	9,452	23	9,450
4	9,450	9	9,451	14	9,451	19	9,452	24	9,450
5	9,451	10	9,452	15	9,451	20	9,451	25	9,450

Valori a disegno		Valori Calcolati		Statistiche	
x _m	= 9,45000			$\bar{x}_g$	= 9,45096
LSI	= 9,450	x _{min g}	= 9,450	s _g	= 0,00073485
LSS	= 9,550	x _{max g}	= 9,452	B = $ \bar{x}_g - x_m $	= 0,00096000
T	= 0,100	R _g	= 0,002		
		n _{tot}	= 25	n _{eff}	= 25

Minimo riferimento per sistema di misura capace

$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 6,80		T _{min} (C _g)	= 0,019559
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 6,15		T _{min} (C _{gk})	= 0,029147
%RIS	= 1,00%		T _{min} (RIS)	= 0,020000

Sistema di misura capace (RIS, C_g, C_{gk})



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 1

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

28/03/2011

8.70 / 80215 GC_1_me.def

GETRAG SPA

MIR 453630 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 1 TAMPONE $\varnothing 9.5$



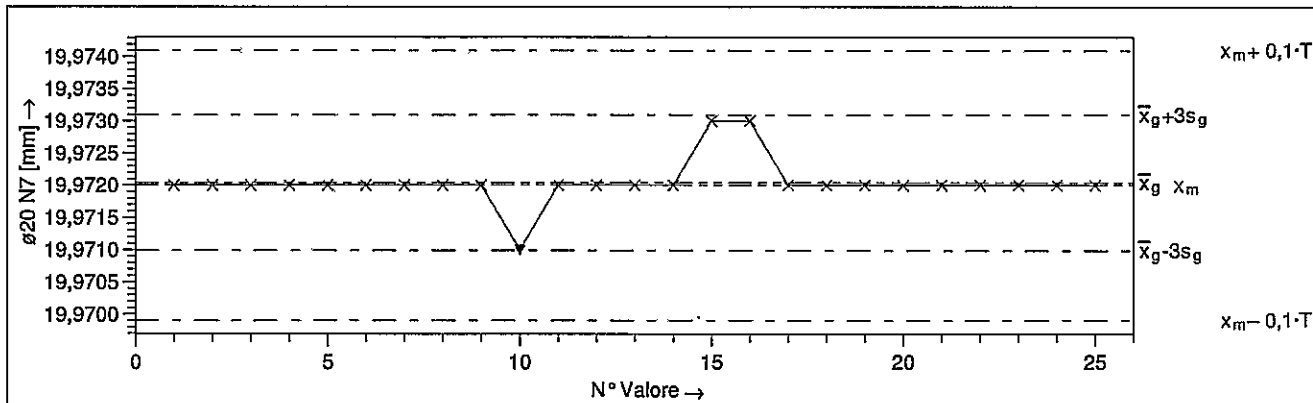
Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od. 25/03/2011 Nome oper. mario.bozza Reparto/Area/Prod. Posto di prova Scatola Frizione

Calibro		Master		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. mast.	Anello di Riscontro	Desc. Car.	ø20 N7	
N° calibro	MIR 453629 001	N° master	MJU 458136 001	N° Caratt.	123	
Ris. calibro	0,001	Valore reale mast	19,972	Val. Nom 20,000	LSS	19,993 $\Delta = -0,007$
Caus. Pr.	MSA 1	Unità di misura	mm	Unità di mm	LSI	19,972 $\Delta = -0,028$

Nota Studio MSA 1 Tampone di misura ø20 N7 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10



1	19,972	6	19,972	11	19,972	16	19,973	21	19,972
2	19,972	7	19,972	12	19,972	17	19,972	22	19,972
3	19,972	8	19,972	13	19,972	18	19,972	23	19,972
4	19,972	9	19,972	14	19,972	19	19,972	24	19,972
5	19,972	10	19,971	15	19,973	20	19,972	25	19,972

Valori a disegno		Valori Calcolati		Statistiche	
x _m	= 19,97200			x̄ _g	= 19,97204
LSI	= 19,972	x _{min g}	= 19,971	s _g	= 0,00035119
LSS	= 19,993	x _{max g}	= 19,973	B = x̄ _g - x _m	= 0,000040000
T	= 0,021	R _g	= 0,002		
		n _{tot}	= 25	n _{eff}	= 25

Minimo riferimento per sistema di misura capace

$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 2,99		T _{min} (C _g)	= 0,0093411
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 2,93		T _{min} (C _{gk})	= 0,0097416
%RIS	= 4,76%		T _{min} (RIS)	= 0,020000

Sistema di misura capace (RIS, C_g, C_{gk})



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 1

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

25/03/2011

8.70 / 80215 GC_1_me.def

GETRAG SPA

MIR 453629 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 1 TAMPONE ø21

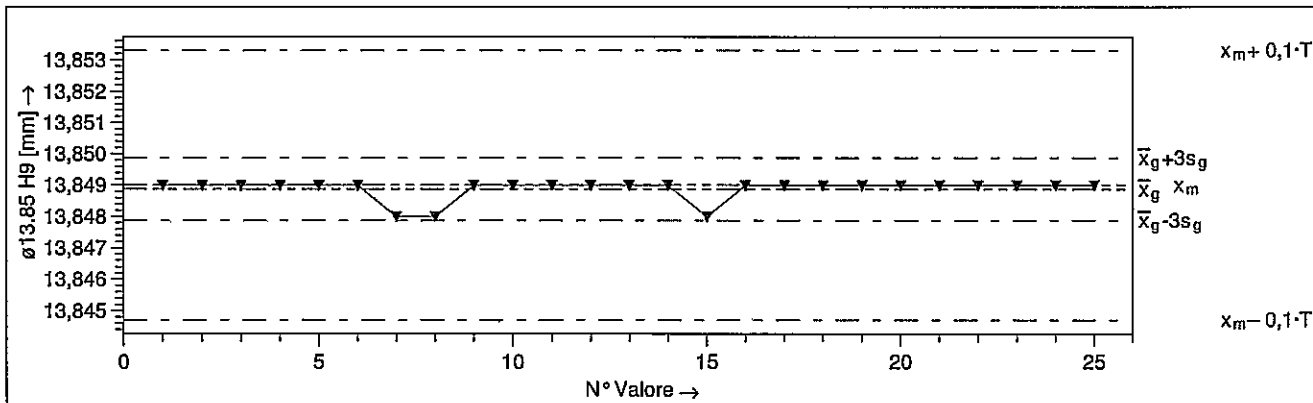


Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od. 25/03/2011 Nome oper. mario.bozza Reparto/Area/Prod. Posto di prova Scatola Frizione

Calibro		Master		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. mast.	Anello di Riscontro	Desc. Car.	ø13.85 H9	
N° calibro	MIR 453628 001	N° master	MJU 458135 001	N° Caratt.	115	
Ris. calibro	0,001	Valore reale mast	13,849	Val. Nom	13,850 LSS	13,893 $\Delta = 0,043$
Caus. Pr.	MSA 1	Unità di misura	mm	Unità di mm	LSI	13,850 $\Delta = 0,000$
Nota Studio MSA 1 Tampone di misura ø13.85 H9 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						



1	13,849	6	13,849	11	13,849	16	13,849	21	13,849
2	13,849	7	13,848	12	13,849	17	13,849	22	13,849
3	13,849	8	13,848	13	13,849	18	13,849	23	13,849
4	13,849	9	13,849	14	13,849	19	13,849	24	13,849
5	13,849	10	13,849	15	13,848	20	13,849	25	13,849

Valori a disegno		Valori Calcolati		Statistiche	
x _m	= 13,84900			$\bar{x}_g$	= 13,84888
LSI	= 13,850	x _{min g}	= 13,848	s _g	= 0,00033166
LSS	= 13,893	x _{max g}	= 13,849	BI = $ \bar{x}_g - x_m $	= 0,00012000
T	= 0,043	R _g	= 0,001		
		n _{tot}	= 25	n _{eff}	= 25

Minimo riferimento per sistema di misura capace

$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 6,48		T _{min} (C _g)	= 0,0088256
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 6,30		T _{min} (C _{gk})	= 0,010022
%RIS	= 2,33%		T _{min} (RIS)	= 0,020000

Sistema di misura capace (RIS, C_g, C_{gk})



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 1

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

25/03/2011

8.70 / 80215 GC_1_me.def

GETRAG SPA

MIR 453628 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 1 TAMPONE ø13.85

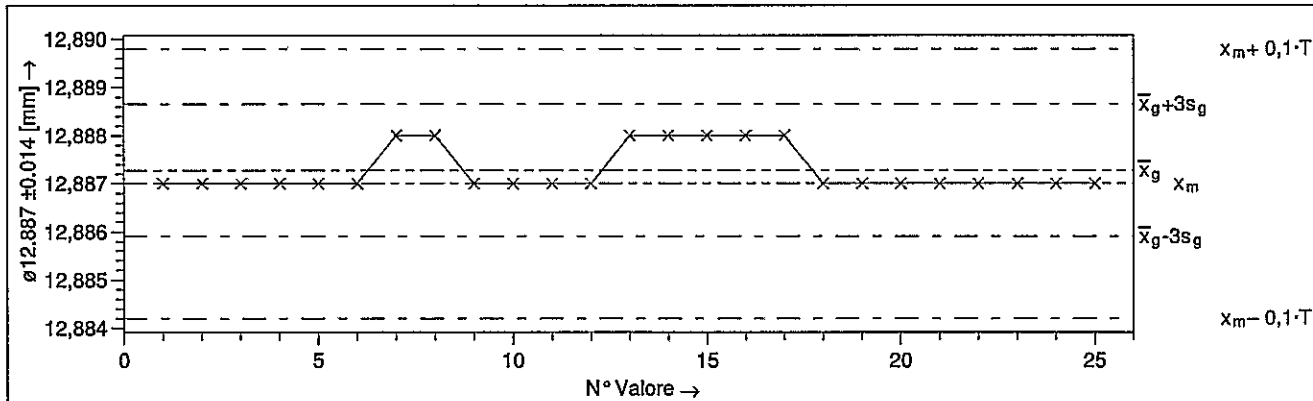


Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od. 25/03/2011 Nome oper. mario.bozza Reparto/Area/Prod. Posto di prova Scatola Frizione

Calibro		Master		Caratteristica	
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. mast.	Anello di Riscontro	Desc. Car.	$\varnothing 12.887 \pm 0.014$
N° calibro	MIR 453627 001	N° master	MJU 458134 001	N° Caratt.	109
Ris. calibro	0,001	Valore reale mast	12,887	Val. Nom	12,887 LSS 12,901 $\Delta = 0,014$
Caus. Pr.	MSA 1	Unità di misura	mm	Unità di 1 mm	LSI 12,873 $\Delta = -0,014$
Nota Studio MSA 1 Tampone di misura $\varnothing 12.887 \pm 0.014$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10					



i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	12,887	6	12,887	11	12,887	16	12,888	21	12,887
2	12,887	7	12,888	12	12,887	17	12,888	22	12,887
3	12,887	8	12,888	13	12,888	18	12,887	23	12,887
4	12,887	9	12,887	14	12,888	19	12,887	24	12,887
5	12,887	10	12,887	15	12,888	20	12,887	25	12,887

Valori a disegno		Valori Calcolati		Statistiche	
x _m	= 12,88700			$\bar{x}_g$	= 12,88728
LSI	= 12,873	x _{min g}	= 12,887	s _g	= 0,00045826
LSS	= 12,901	x _{max g}	= 12,888	BI = $\bar{x}_g - x_m$	= 0,00028000
T	= 0,028	R _g	= 0,001		
		n _{tot}	= 25	n _{eff}	= 25

Minimo riferimento per sistema di misura capace

$C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot s_g}$	= 3,06		T _{min} (C _g)	= 0,012170
$C_{gk} = \frac{0,1 \cdot T - \bar{x}_g - x_m }{2 \cdot s_g}$	= 2,75		T _{min} (C _{gk})	= 0,014990
%RIS	= 3,57%		T _{min} (RIS)	= 0,020000

Sistema di misura capace (RIS, C_g, C_{gk})



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 1

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

25/03/2011

8.70 / 80215 GC_1_me.def

GETRAG SPA

MIR 453627 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 1 TAMPONE $\varnothing 12.887$

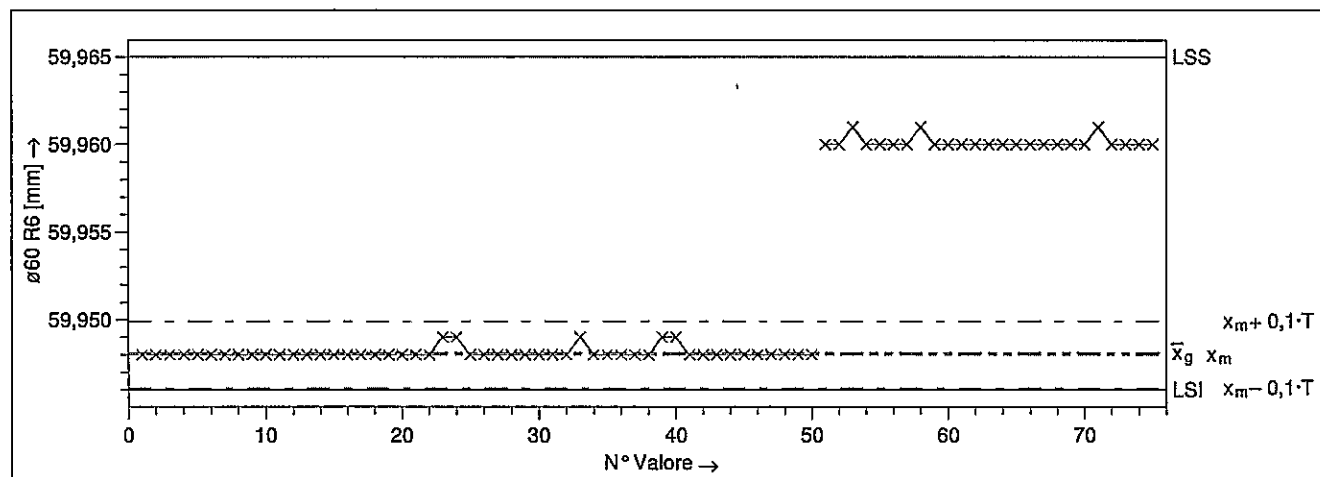


Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 2

Data od.	25/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prc	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare			Caratteristica	
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione		Desc. Car.	ø60 R6
N° calibro	MIR 453625 001	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10		N° Caratt.	107
Ris. calibro	0,001				Val. Non 60,000	LSS 59,965 Δ -0,035
Caus. Pr.	MSA 5				Unità di mm	LSI 59,946 Δ -0,054
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø60 R6 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.		250.0.3532.01-250.0.3313.10				Desc. Part.		Scatola frizione			
N° Caratt.		107				Desc. Car.		ø60 R6			
i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	59,948	11	59,948	21	59,948	31	59,948	41	59,948		
2	59,948	12	59,948	22	59,948	32	59,948	42	59,948		
3	59,948	13	59,948	23	59,949	33	59,949	43	59,948		
4	59,948	14	59,948	24	59,949	34	59,948	44	59,948		
5	59,948	15	59,948	25	59,948	35	59,948	45	59,948		
6	59,948	16	59,948	26	59,948	36	59,948	46	59,948		
7	59,948	17	59,948	27	59,948	37	59,948	47	59,948		
8	59,948	18	59,948	28	59,948	38	59,948	48	59,948		
9	59,948	19	59,948	29	59,948	39	59,949	49	59,948		
10	59,948	20	59,948	30	59,948	40	59,949	50	59,948		



N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	Desc. Part.	Scatola frizione
N° Caratt.	107	Desc. Car.	ø60 R6

Valori totali	=	n _{tot}	=	75
---------------	---	------------------	---	----

Sistema di misura capace (RIS, MdIff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

25/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 453625 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø60



Capacità strumenti di misura

Pagina
2 / 2

Data od.	25/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione	Desc. Car.	ø60 R6	
N° calibro	MIR 453625 001	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	N° Caratt.	107	
Ris. calibro	0,001			Val. Non 60,000	LSS	59,965 Δ -0,035
Caus. Pr.	MSA 5			Unità di mm	LSI	59,946 Δ -0,054
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø60 R6 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10

Desc. Part.

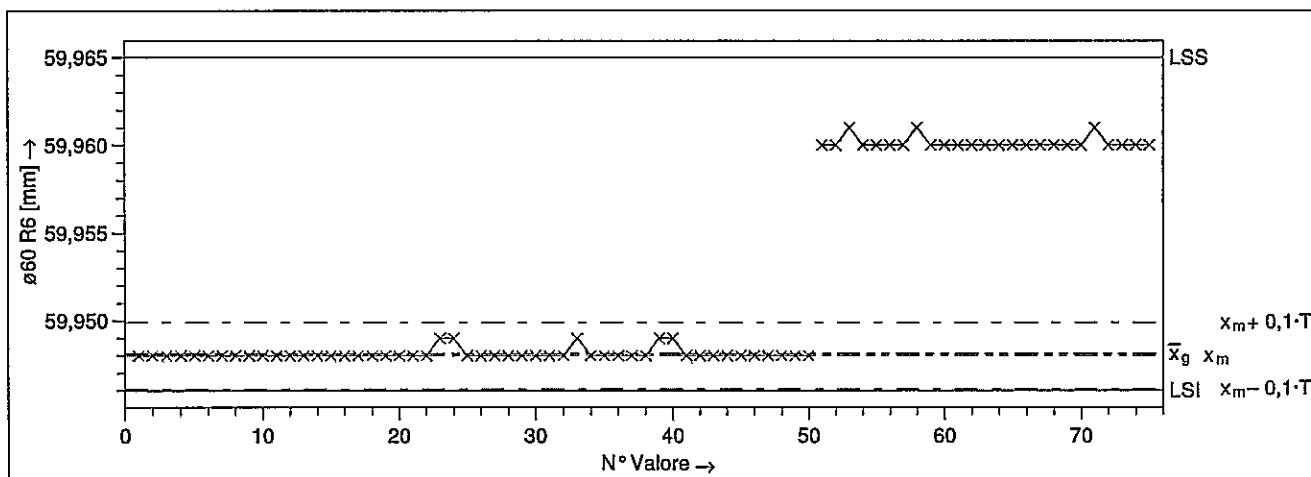
Scatola frizione

N° Caratt. 107

Desc. Car.

ø60 R6

i | x_i |



N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10

Desc. Part.

Scatola frizione

N° Caratt. 107

Desc. Car.

ø60 R6

Valori totali

= n_{tot} =

75

Sistema di misura capace (RIS, Mdlif, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

25/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 453625 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø60

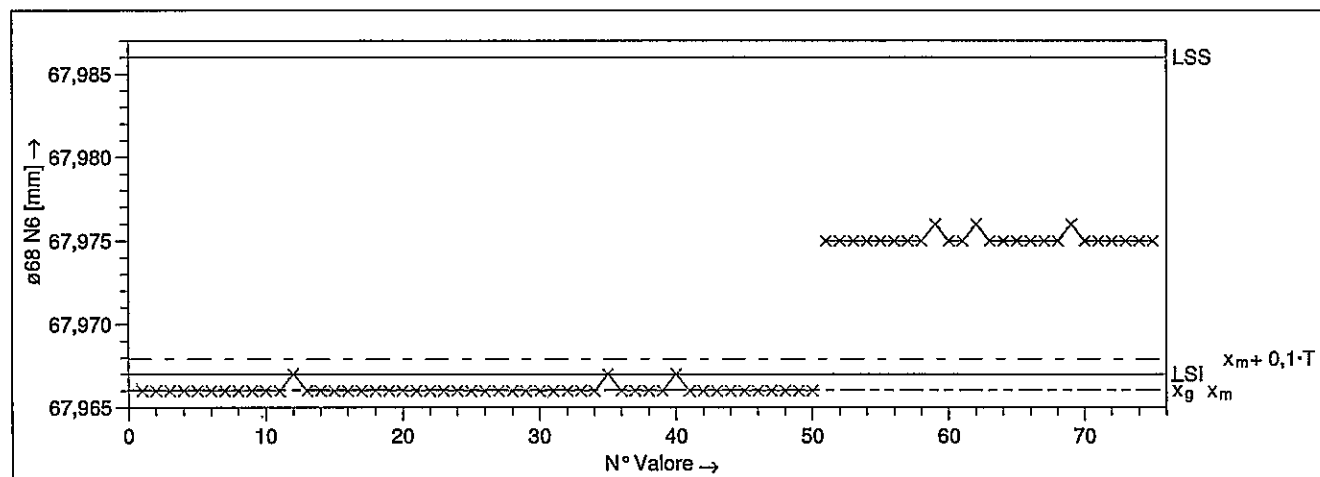


Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 2

Data od.	25/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare			Caratteristica	
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione		Desc. Car.	ø68 N6
N° calibro	MIR 453623 001	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10		N° Caratt.	105
Ris. calibro	0,001				Val. Non	68,000 LSS 67,986 Δ -0,014
Caus. Pr.	MSA 5				Unità di mm	LSI 67,967 Δ -0,033
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø68 N6 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.		250.0.3532.01-250.0.3313.10				Desc. Part.		Scatola frizione			
N° Caratt.		105				Desc. Car.		ø68 N6			
i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	67,966	11	67,966	21	67,966	31	67,966	41	67,966		
2	67,966	12	67,967	22	67,966	32	67,966	42	67,966		
3	67,966	13	67,966	23	67,966	33	67,966	43	67,966		
4	67,966	14	67,966	24	67,966	34	67,966	44	67,966		
5	67,966	15	67,966	25	67,966	35	67,967	45	67,966		
6	67,966	16	67,966	26	67,966	36	67,966	46	67,966		
7	67,966	17	67,966	27	67,966	37	67,966	47	67,966		
8	67,966	18	67,966	28	67,966	38	67,966	48	67,966		
9	67,966	19	67,966	29	67,966	39	67,966	49	67,966		
10	67,966	20	67,966	30	67,966	40	67,967	50	67,966		



N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	Desc. Part.	Scatola frizione
N° Caratt.	105	Desc. Car.	ø68 N6

Valori totali	=	n _{tot}	=	75
---------------	---	------------------	---	----

Sistema di misura capace (RIS, Mdiff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

25/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 453623 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø68



Capacità strumenti di misura

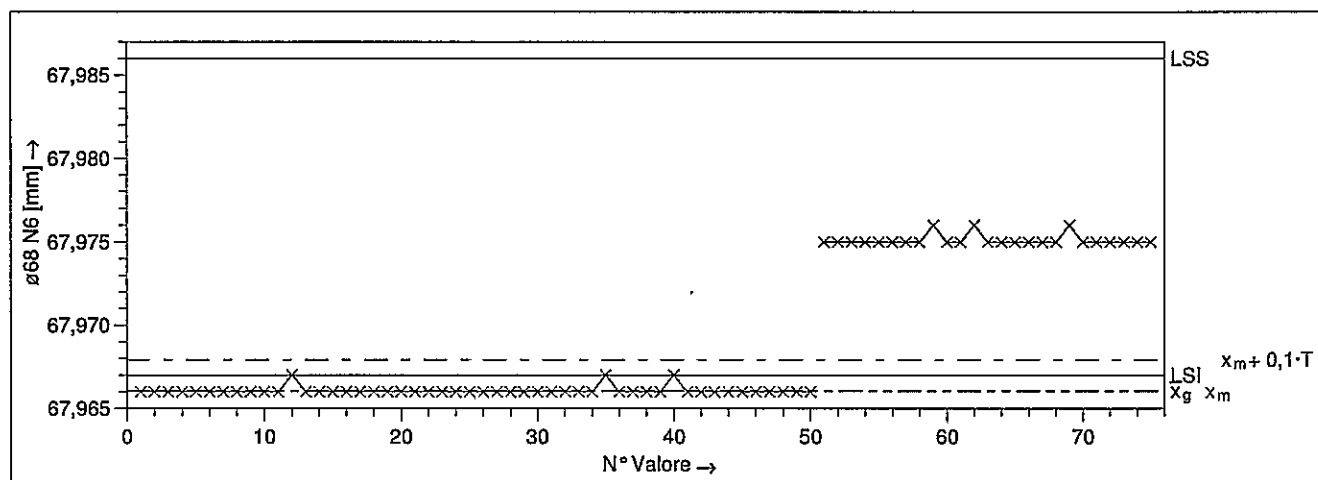
Pagina
2 / 2

Data od.	25/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione	Desc. Car.	ø68 N6	
N° calibro	MIR 453623 001	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	N° Caratt.	105	
Ris. calibro	0,001			Val. Non 68,000	LSS	67,986 $\pm$ -0,014
Caus. Pr.	MSA 5			Unità di mm	LSI	67,967 $\pm$ -0,033
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø68 N6 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 105

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. ø68 N6

i | x_i |



N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 105

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. ø68 N6

Valori totali = n_{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS, Mdiff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

25/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 453623 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø68

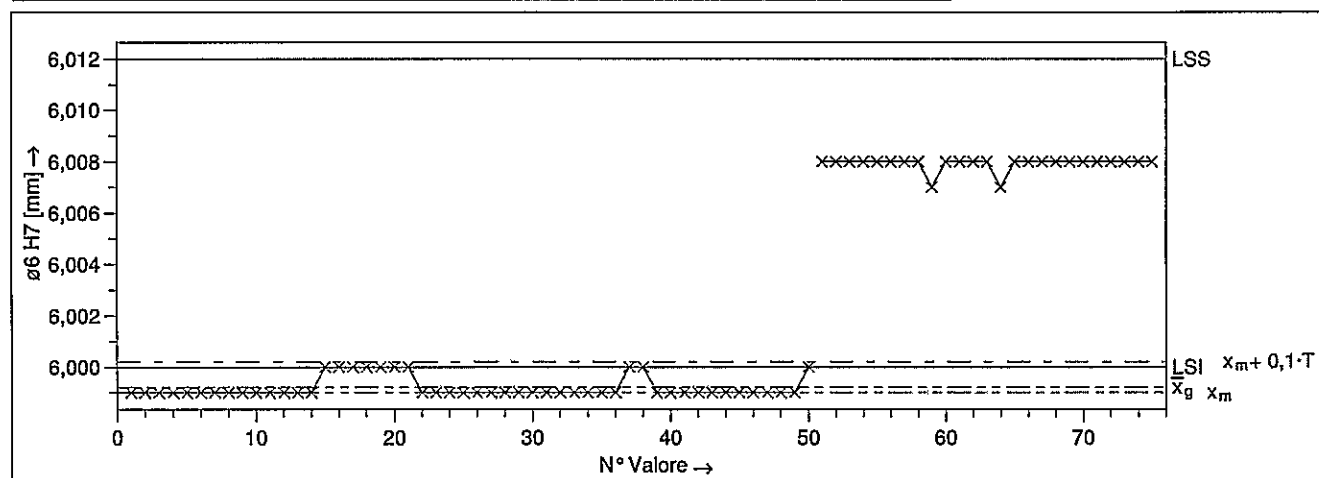


Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 2

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pr	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare			Caratteristica	
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione		Desc. Car.	ø6 H7
N° calibro	MIR 415804 004	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10		N° Caratt.	137
Ris. calibro	0,001				Val. Non 6,000	LSS 6,012 Δ 0,012
Caus. Pr.	MSA 5				Unità di mm	LSI 6,000 Δ 0,000
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø6 H7 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.		250.0.3532.01-250.0.3313.10				Desc. Part.		Scatola frizione			
N° Caratt.		137				Desc. Car.		ø6 H7			
i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	5,999	11	5,999	21	6,000	31	5,999	41	5,999		
2	5,999	12	5,999	22	5,999	32	5,999	42	5,999		
3	5,999	13	5,999	23	5,999	33	5,999	43	5,999		
4	5,999	14	5,999	24	5,999	34	5,999	44	5,999		
5	5,999	15	6,000	25	5,999	35	5,999	45	5,999		
6	5,999	16	6,000	26	5,999	36	5,999	46	5,999		
7	5,999	17	6,000	27	5,999	37	6,000	47	5,999		
8	5,999	18	6,000	28	5,999	38	6,000	48	5,999		
9	5,999	19	6,000	29	5,999	39	5,999	49	5,999		
10	5,999	20	6,000	30	5,999	40	5,999	50	6,000		



N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	Desc. Part.	Scatola frizione
N° Caratt.	137	Desc. Car.	ø6 H7

Valori totali = n_{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS, Md_{diff}, R_{part})



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

29/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 415804 004_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø6



Capacità strumenti di misura

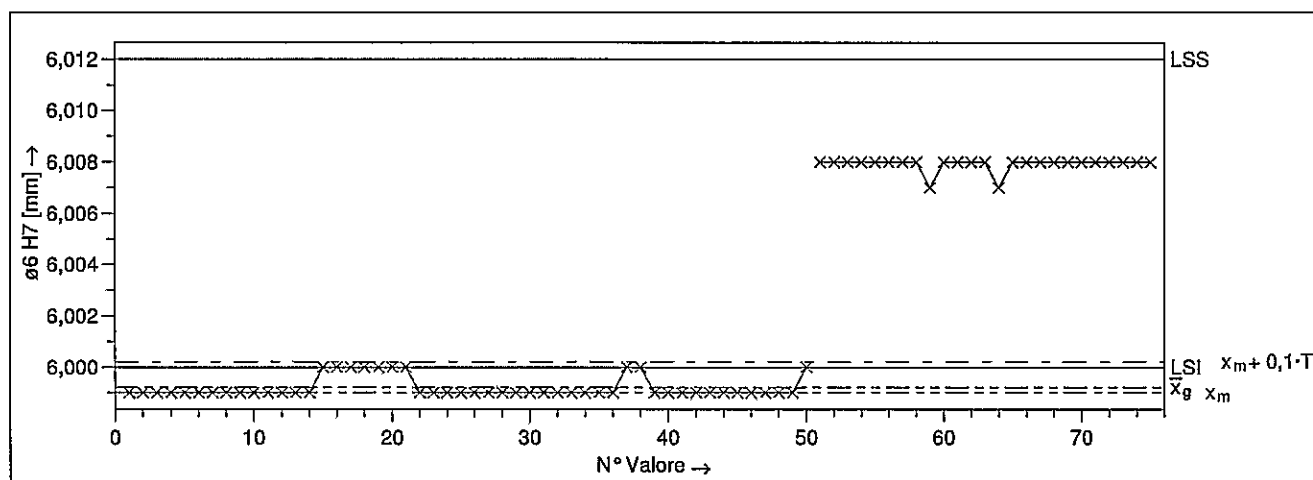
Pagina
2 / 2

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione	Desc. Car.	ø6 H7	
N° calibro	MIR 415804 004	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	N° Caratt.	137	
Ris. calibro	0,001			Val. Non	6,000	LSS 6,012 ± 0,012
Caus. Pr.	MSA 5			Unità di	mm	LSI 6,000 ± 0,000
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø6 H7 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 137

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. ø6 H7

i | x_i |



N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 137

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. ø6 H7

Valori totali = n_{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS, Mdiff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data

Firma

Dipartimento

29/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 415804 004_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø6

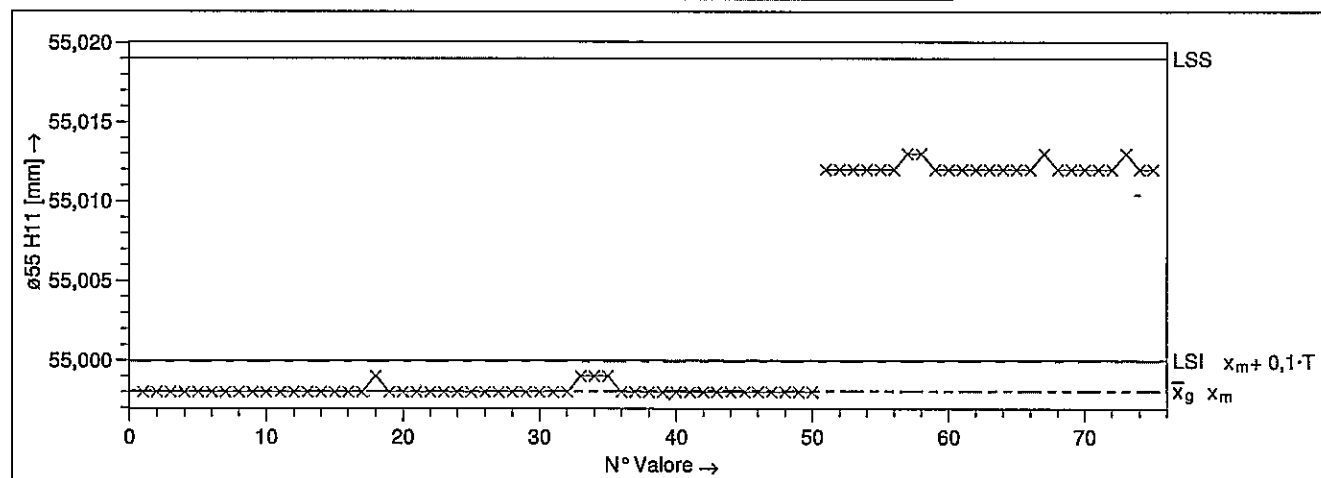


Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 2

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare			Caratteristica	
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione	Desc. Car.	ø55 H11	
N° calibro	MIR 415790 001	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	N° Caratt.	102	
Ris. calibro	0,001			Val. Non	55,000	LSS 55,019 ± 0,019
Caus. Pr.	MSA 5			Unità di	mm	LSI 55,000 ± 0,000
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø55 H11 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.		250.0.3532.01-250.0.3313.10				Desc. Part.		Scatola frizione			
N° Caratt.		102				Desc. Car.		ø55 H11			
i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	54,998	11	54,998	21	54,998	31	54,998	41	54,998		
2	54,998	12	54,998	22	54,998	32	54,998	42	54,998		
3	54,998	13	54,998	23	54,998	33	54,999	43	54,998		
4	54,998	14	54,998	24	54,998	34	54,999	44	54,998		
5	54,998	15	54,998	25	54,998	35	54,999	45	54,998		
6	54,998	16	54,998	26	54,998	36	54,998	46	54,998		
7	54,998	17	54,998	27	54,998	37	54,998	47	54,998		
8	54,998	18	54,999	28	54,998	38	54,998	48	54,998		
9	54,998	19	54,998	29	54,998	39	54,998	49	54,998		
10	54,998	20	54,998	30	54,998	40	54,998	50	54,998		



N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	Desc. Part.	Scatola frizione
N° Caratt.	102	Desc. Car.	ø55 H11
Valori totali		=	n _{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS, Mdiff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

29/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 415790 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø55



Capacità strumenti di misura

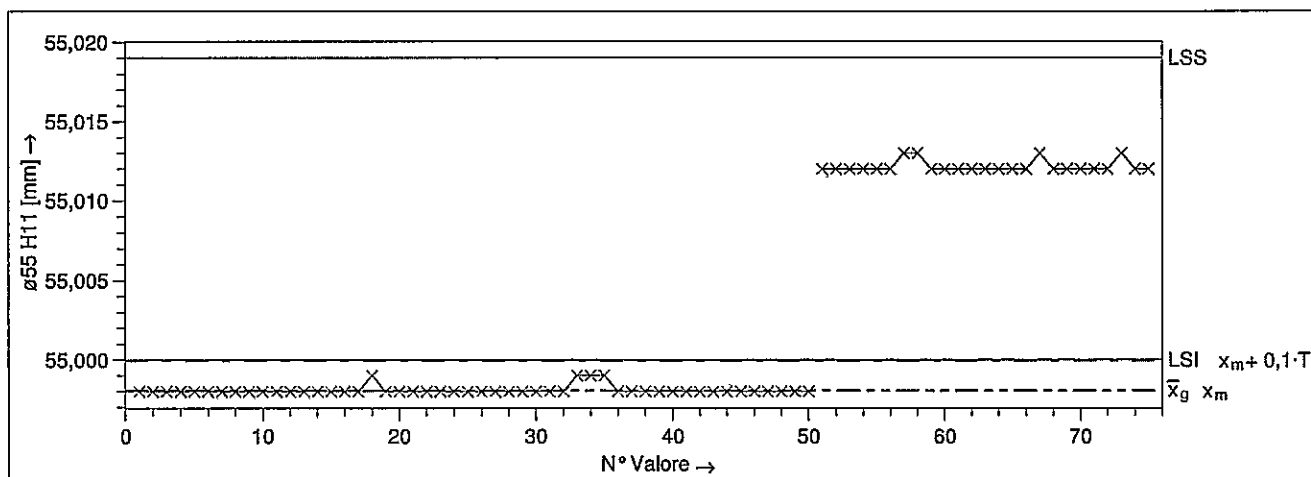
Pagina
2 / 2

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione	Desc. Car.	ø55 H11	
N° calibro	MIR 415790 001	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	N° Caratt.	102	
Ris. calibro	0,001			Val. Non	55,000 LSS	55,019 ± 0,019
Caus. Pr.	MSA 5			Unità di mm	LSI	55,000 ± 0,000
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø55 H11 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 102

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. ø55 H11

I x_i



N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 102

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. ø55 H11

Valori totali = π_{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS, Mdiff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data

Firma

Dipartimento

29/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 415790 001_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø55

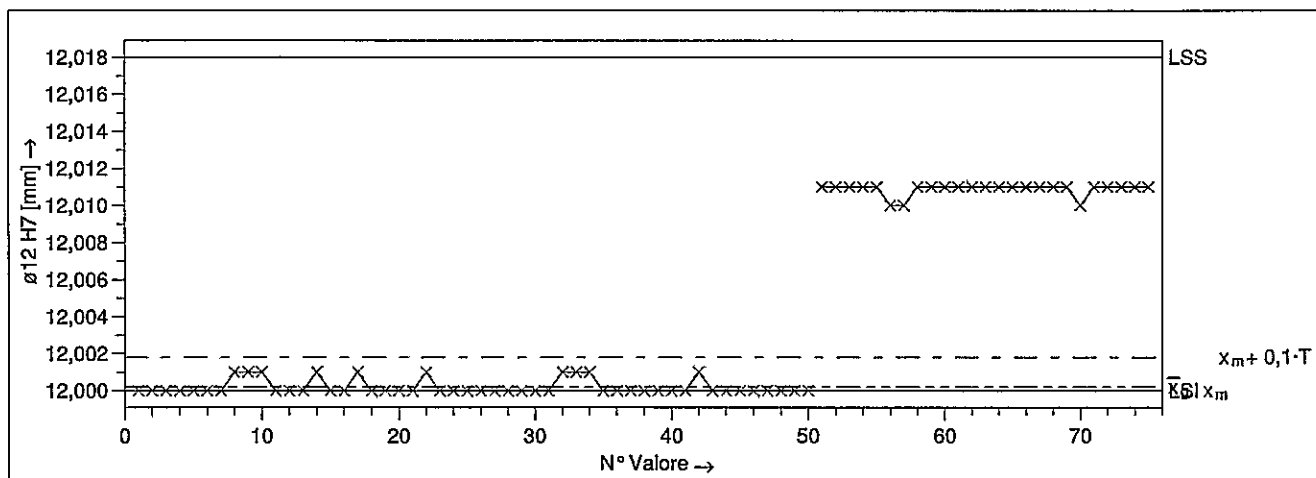


Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 2

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pr	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare			Caratteristica	
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione		Desc. Car.	ø12 H7
N° calibro	MIR 415754 006	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10		N° Caratt.	119
Ris. calibro	0,001				Val. Non	12,000 LSS 12,018 ± 0,018
Caus. Pr.	MSA 5				Unità di mm	LSI 12,000 ± 0,000
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø12 H7 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.		250.0.3532.01-250.0.3313.10				Desc. Part.		Scatola frizione			
N° Caratt.		119				Desc. Car.		ø12 H7			
i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	12,000	11	12,000	21	12,000	31	12,000	41	12,000		
2	12,000	12	12,000	22	12,001	32	12,001	42	12,001		
3	12,000	13	12,000	23	12,000	33	12,001	43	12,000		
4	12,000	14	12,001	24	12,000	34	12,001	44	12,000		
5	12,000	15	12,000	25	12,000	35	12,000	45	12,000		
6	12,000	16	12,000	26	12,000	36	12,000	46	12,000		
7	12,000	17	12,001	27	12,000	37	12,000	47	12,000		
8	12,001	18	12,000	28	12,000	38	12,000	48	12,000		
9	12,001	19	12,000	29	12,000	39	12,000	49	12,000		
10	12,001	20	12,000	30	12,000	40	12,000	50	12,000		



N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	Desc. Part.	Scatola frizione
N° Caratt.	119	Desc. Car.	ø12 H7

Valori totali = n_{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS, Mdiff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

29/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_ma.def

GETRAG SPA

MIR 415754 006 SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø12



Capacità strumenti di misura

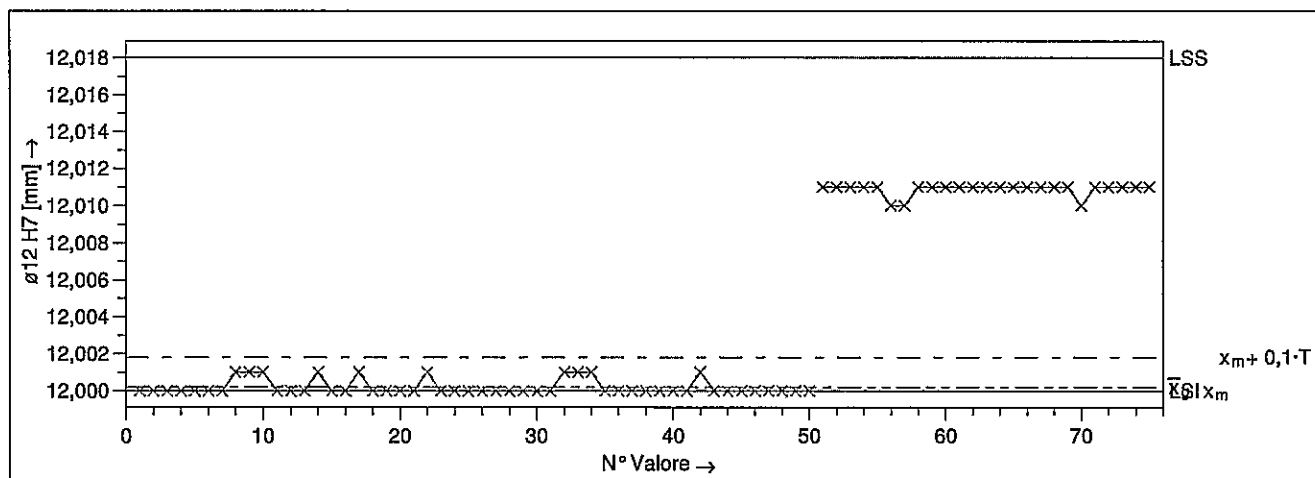
Pagina
2 / 2

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pr	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione	Desc. Car.	$\varnothing 12 \text{ H7}$	
N° calibro	MIR 415754 006	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	N° Caratt.	119	
Ris. calibro	0,001			Val. Non	12,000 LSS	$12,018 \pm 0,018$
Caus. Pr.	MSA 5			Unità di mm	LSI	$12,000 \pm 0,000$
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura $\varnothing 12 \text{ H7}$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 119

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. $\varnothing 12 \text{ H7}$

i x_i



N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 119

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. $\varnothing 12 \text{ H7}$

Valori totali = n_{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS, Mdiff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

29/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 415754 006 SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE $\varnothing 12$

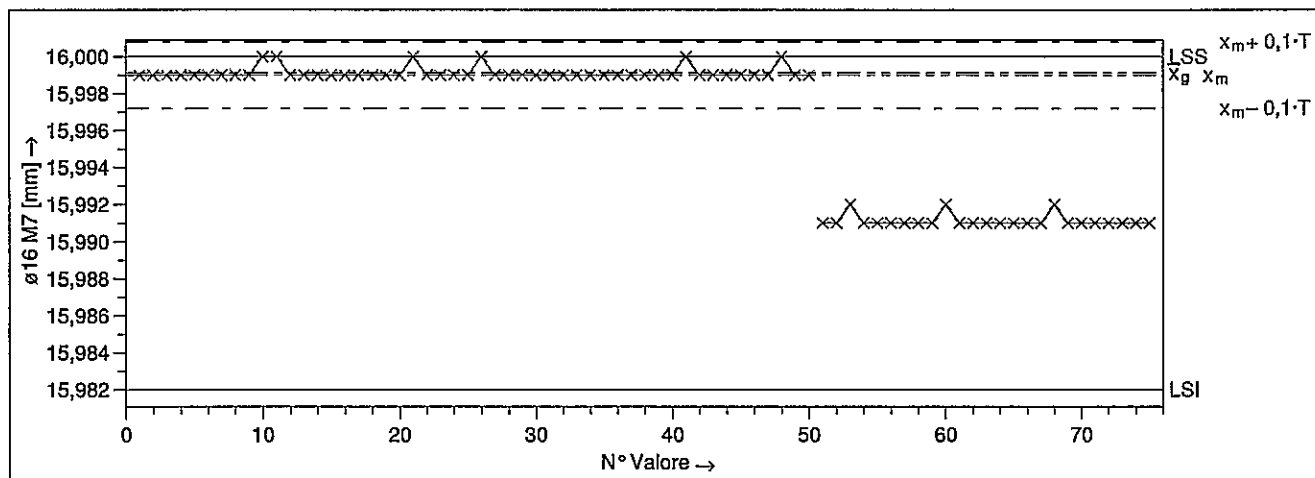


Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 2

Data od.	28/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pr	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare			Caratteristica	
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione		Desc. Car.	ø16 M7
N° calibro	MIR 415460 002	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10		N° Caratt.	118
Ris. calibro	0,001				Val. Non 16,000	LSS 16,000 Δ 0,000
Caus. Pr.	MSA 5				Unità di mm	LSI 15,982 Δ -0,018
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø16 M7 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.		250.0.3532.01-250.0.3313.10				Desc. Part.		Scatola frizione			
N° Caratt.		118				Desc. Car.		ø16 M7			
i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i	i	x _i
1	15,999	11	16,000	21	16,000	31	15,999	41	16,000		
2	15,999	12	15,999	22	15,999	32	15,999	42	15,999		
3	15,999	13	15,999	23	15,999	33	15,999	43	15,999		
4	15,999	14	15,999	24	15,999	34	15,999	44	15,999		
5	15,999	15	15,999	25	15,999	35	15,999	45	15,999		
6	15,999	16	15,999	26	16,000	36	15,999	46	15,999		
7	15,999	17	15,999	27	15,999	37	15,999	47	15,999		
8	15,999	18	15,999	28	15,999	38	15,999	48	16,000		
9	15,999	19	15,999	29	15,999	39	15,999	49	15,999		
10	16,000	20	15,999	30	15,999	40	15,999	50	15,999		



N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	Desc. Part.	Scatola frizione
N° Caratt.	118	Desc. Car.	ø16 M7

Valori totali = n_{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS, Mdiff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

28/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 415460 002 SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø16



Capacità strumenti di misura

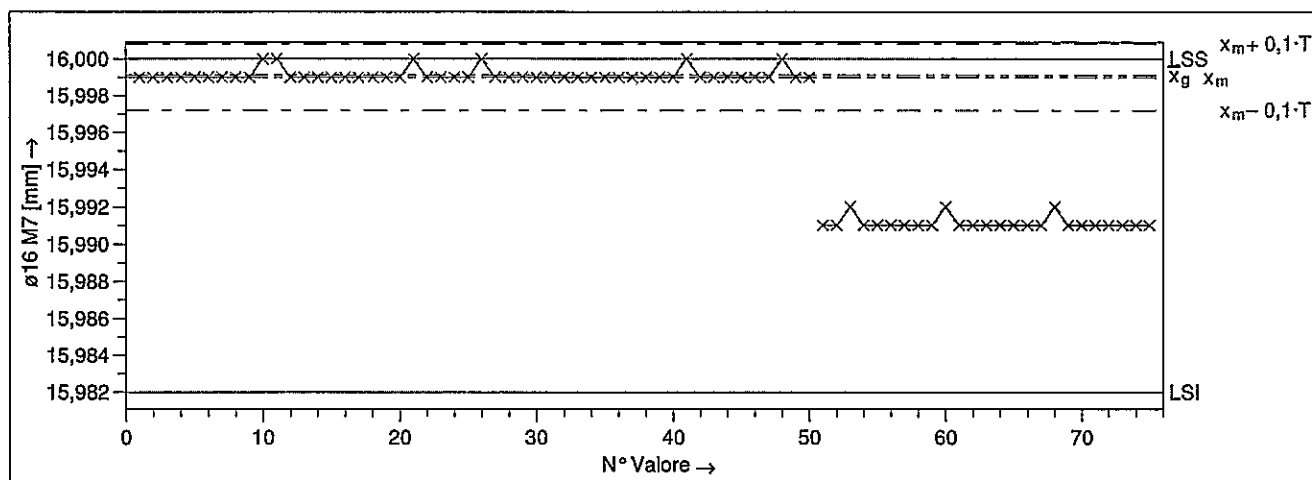
Pagina
2 / 2

Data od.	28/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pr	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone misura	Desc. Part.	Scatola frizione	Desc. Car.	ø16 M7	
N° calibro	MIR 415460 002	N° Part.	250.0.3532.01-250.0.3313.10	N° Caratt.	118	
Ris. calibro	0,001			Val. Non	16,000 LSS	16,000 $\pm$ 0,000
Caus. Pr.	MSA 5			Unità di	mm LSI	15,982 $\pm$ -0,018
Nota Studio MSA 5 Tampone di misura ø16 M7 Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 118

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. ø16 M7

i | x_i |



N° Part. 250.0.3532.01-250.0.3313.10
N° Caratt. 118

Desc. Part. Scatola frizione
Desc. Car. ø16 M7

Valori totali = n_{tot} = 75

Sistema di misura capace (RIS, Mdliff, Rpart)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 5

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

28/03/2011

8.70 / 80215 GC_5_me.def

GETRAG SPA

MIR 415460 002_SCATOLA
FRIZIONE MSA 5 TAMPONE ø16



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pr	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tamp. filettato P-NP	Desc. Part.	Filettatura M22x1.5-6H	Desc. Car.	M22x1.5-6H	
N° calibro	MIR 453588 001	N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313	N° Caratt.	124	
Ris. calibro				Val. Non	LSS	△
Caus. Pr.	Studio MSA 7			Unità di mm	LSI	△
Nota Studio MSA 7 Tampone Filettato P-NP M22x1.5-6H Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Filettatura M22x1.5-6H	
N° Caratt.	124		Desc. Car.	M22x1.5-6H	
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.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Filettatura M22x1.5-6H	
N° Caratt.	124		Desc. Car.	M22x1.5-6H	

N° di non conformità

= n_o

= 0

Sistema di misura capace (min,n_o)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 7

Data

Firma

Dipartimento

29/03/2011

8.70 / 80215
GC Attributiv me.def

GETRAG SPA

MIR 453588 001_SCATOLA
FRIZIONE GC



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pr	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tamp. filettato P-NP	Desc. Part.	Filettatura M5-6H	Desc. Car.	M5-6H	
N° calibro	MIR 453587 002	N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313	N° Caratt.	131	
Ris. calibro				Val. Non	LSS	Δ
Caus. Pr.	Studio MSA 7			Unità di	mm	LSI Δ
Nota Studio MSA 7 Tampone Filettato P-NP M5-6H Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Filettatura M5-6H	
N° Caratt.	131		Desc. Car.	M5-6H	
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.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Filettatura M5-6H	
N° Caratt.	131		Desc. Car.	M5-6H	

N° di non conformità

= n_o

= 0

Sistema di misura capace (min, n_o)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 7

Data

Firma

Dipartimento

29/03/2011

8.70 / 80215
GC Attributiv me.def

GETRAG SPA

MIR 453587 002_SCATOLA
FRIZIONE GC



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pr	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tamp. filettato P-NP	Desc. Part.	Filettatura M5-6H	Desc. Car.	M5-6H	
N° calibro	MIR 453587 001	N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313	N° Caratt.	131	
Ris. calibro				Val. Non	LSS	△
Caus. Pr.	Studio MSA 7			Unità di	mm	LSI △
Nota Studio MSA 7 Tampone Filettato P-NP M5-6H Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Filettatura M5-6H	
N° Caratt.	131		Desc. Car.	M5-6H	
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.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Filettatura M5-6H	
N° Caratt.	131		Desc. Car.	M5-6H	

N° di non conformità

= n₀

= 0

Sistema di misura capace (min, n₀)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 7

Data

Firma

Dipartimento

29/03/2011

8.70 / 80215
GC Attributiv me.def

GETRAG SPA

MIR 453587 001_SCATOLA
FRIZIONE GC



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Edizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone liscio P-NP	Desc. Part.	Foro $\varnothing 17,5 \pm 0,1$	Desc. Car.	$\varnothing 17,5 \pm 0,1$	
N° calibro	MIR 453635 001	N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313	N° Caratt.	135	
Ris. calibro				Val. Non 17,50	LSS	17,60 Δ 0,10
Caus. Pr.	Studio MSA 7			Unità di mm	LSI	17,40 Δ -0,10
Nota Studio MSA 7 Tampone Liscio P-NP $\varnothing 17,5 \pm 0,1$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 17,5 \pm 0,1$	
N° Caratt.	135		Desc. Car.	$\varnothing 17,5 \pm 0,1$	
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.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 17,5 \pm 0,1$	
N° Caratt.	135		Desc. Car.	$\varnothing 17,5 \pm 0,1$	

N° di non conformità = n_o = 0

Sistema di misura capace (min, n_o)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 7

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

29/03/2011

8.70 / 80215
GC Attributiv me.def

GETRAG SPA

MIR 453635 001_SCATOLA
FRIZIONE GC



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone liscio P-NP	Desc. Part.	Foro $\varnothing 5.5 \pm 0.1$	Desc. Car.	$\varnothing 5.5 \pm 0.1$	
N° calibro	MIR 453634 001	N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313	N° Caratt.	130	
Ris. calibro				Val. Non 5,50	LSS	5,60 Δ 0,10
Caus. Pr.	Studio MSA 7			Unità di mm	LSI	5,40 Δ -0,10
Nota Studio MSA 7 Tampone Liscio P-NP $\varnothing 5.5 \pm 0.1$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 5.5 \pm 0.1$	
N° Caratt.	130		Desc. Car.	$\varnothing 5.5 \pm 0.1$	
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.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 5.5 \pm 0.1$	
N° Caratt.	130		Desc. Car.	$\varnothing 5.5 \pm 0.1$	

N° di non conformità = n_o = 0

Sistema di misura capace (min,n_o)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 7

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

29/03/2011

8.70 / 80215
GC Attributiv me.def

GETRAG SPA

MIR 453634 001_SCATOLA
FRIZIONE GC



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone liscio P-NP	Desc. Part.	Foro $\varnothing 57 \pm 0.05$	Desc. Car.	$\varnothing 57 \pm 0.05$	
N° calibro	MIR 453633 001	N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10	N° Caratt.	128	
Ris. calibro				Val. Non	57,00	LSS Δ 0,05
Caus. Pr.	Studio MSA 7			Unità di mm	LSI	56,95 Δ -0,05
Nota Studio MSA 7 Tampone Liscio P-NP $\varnothing 57 \pm 0.05$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 57 \pm 0.05$	
N° Caratt.	128		Desc. Car.	$\varnothing 57 \pm 0.05$	
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.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 57 \pm 0.05$	
N° Caratt.	128		Desc. Car.	$\varnothing 57 \pm 0.05$	

N° di non conformità

= n_o

= 0

Sistema di misura capace (min, n_o)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 7

Data

Firma

Dipartimento

29/03/2011

8.70 / 80215
GC Attributiv me.def

GETRAG SPA

MIR 453633 001_SCATOLA
FRIZIONE GC



Capacità strumenti di misura

Pagina

1 / 1

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prc	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone liscio P-NP	Desc. Part.	Foro $\varnothing 50.9 \pm 0.05$	Desc. Car.	$\varnothing 50.9 \pm 0.05$	
N° calibro	MIR 453632 001	N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313	N° Caratt.	127	
Ris. calibro				Val. Non 50,90	LSS	50,95 Δ 0,05
Caus. Pr.	Studio MSA 7			Unità di mm	LSI	50,85 Δ -0,05
Nota Studio MSA 7 Tampone Liscio P-NP $\varnothing 50.9 \pm 0.05$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 50.9 \pm 0.05$	
N° Caratt.	127		Desc. Car.	$\varnothing 50.9 \pm 0.05$	
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.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 50.9 \pm 0.05$	
N° Caratt.	127		Desc. Car.	$\varnothing 50.9 \pm 0.05$	

N° di non conformità

=

n_o

=

0

Sistema di misura capace (min, n_o)

Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 7

Data

Firma

Dipartimento

29/03/2011

8.70 / 80215
GC Attributiv me.def

GETRAG SPA

MIR 453632 001_SCATOLA
FRIZIONE GC



Capacità strumenti di misura

Pagina
- 1 / 1

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone liscio P-NP	Desc. Part.	Foro $\varnothing 11,25 \pm 0.25$	Desc. Car.	$\varnothing 11,25 \pm 0.25$	
N° calibro	MIR 453626 001	N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313	N° Caratt.	108	
Ris. calibro				Val. Non 11,25	LSS	11,50 Δ 0,25
Caus. Pr.	Studio MSA 7			Unità di mm	LSI	11,00 Δ -0,25
Nota Studio MSA 7 Tampone Liscio P-NP $\varnothing 11,25 \pm 0.25$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 11,25 \pm 0.25$	
N° Caratt.	108		Desc. Car.	$\varnothing 11,25 \pm 0.25$	
n	XA ₁	XA ₂	XB ₁	XB ₂	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 11,25 \pm 0.25$	
N° Caratt.	108		Desc. Car.	$\varnothing 11,25 \pm 0.25$	

N° di non conformità

= n_∅

= 0

Sistema di misura capace (min, n_∅)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 7

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

29/03/2011

8.70 / 80215
GC Attributiv me.def

GETRAG SPA

MIR 453626 001_SCATOLA
FRIZIONE GC



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Pro	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone liscio P-NP	Desc. Part.	Foro $\varnothing 55 \pm 0.05$	Desc. Car.	$\varnothing 61 \pm 0.3$	
N° calibro	MIR 453624 001	N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313	N° Caratt.	106	
Ris. calibro				Val. Non	55,00	LSS 55,05 Δ 0,05
Caus. Pr.	Studio MSA 7			Unità di mm	LSI	54,95 Δ -0,05
Nota Studio MSA 7 Tampone Liscio P-NP $\varnothing 55 \pm 0.05$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 55 \pm 0.05$	
N° Caratt.	106		Desc. Car.	$\varnothing 61 \pm 0.3$	
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.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 55 \pm 0.05$	
N° Caratt.	106		Desc. Car.	$\varnothing 61 \pm 0.3$	

N° di non conformità

=

n_o

=

0

Sistema di misura capace (min, n_o)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 7

Data

Firma

Dipartimento

29/03/2011

8.70 / 80215
GC Attributiv me.def

GETRAG SPA

MIR 453624 001_SCATOLA
FRIZIONE GC



Capacità strumenti di misura

Pagina
1 / 1

Data od.	29/03/2011	Nome oper.	mario.bozza	Reparto/Area/Prc	Posto di prova	Scatola Frizione
Calibro		Particolare		Caratteristica		
Desc. calibro	Tampone liscio P-NP	Desc. Part.	Foro $\varnothing 61 \pm 0.3$	Desc. Car.	$\varnothing 61 \pm 0.3$	
N° calibro	MIR 453622 001	N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313	N° Caratt.	101	
Ris. calibro				Val. Non	61,00	LSS 61,30 Δ 0,30
Caus. Pr.	Studio MSA 7			Unità di mm	LSI	60,70 Δ -0,30
Nota Studio MSA 7 Tampone Liscio P-NP $\varnothing 61 \pm 0.3$ Scatola Frizione Ford 250.0.3532.01 - Renault 250.0.3313.10						

N° Part.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 61 \pm 0.3$	
N° Caratt.	101		Desc. Car.	$\varnothing 61 \pm 0.3$	
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.	250.0.3532.01 - 250.0.3313.10		Desc. Part.	Foro $\varnothing 61 \pm 0.3$	
N° Caratt.	101		Desc. Car.	$\varnothing 61 \pm 0.3$	

N° di non conformità

= n_o = 0

Sistema di misura capace (min, n_o)



Getrag Corporate Group 2008/11: Verfahren 7

Data _____

Firma _____

Dipartimento _____

29/03/2011

8.70 / 80215
GC Attributiv me.def

GETRAG SPA

MIR 453622 001_SCATOLA
FRIZIONE GC