
	Verificación Capacidad Cg y Cgk VFCalibre		
	Revisión: 0	Fecha: 21/12/2023	Hoja: 1 / 6


Tabla de contenido

Tabla de contenido	1
Historial de revisiones.....	2
Datos de la verificación	3
OBJETO.....	4
ALCANCE	4
Pruebas a realizar	4
Aptitud del estudio con desviación sistemática significativa.....	5
Inaptitud del estudio por índices de capacidad	6

	Verificación Capacidad Cg y Cgk VFCalibre		
	Revisión: 0	Fecha: 21/12/2023	Hoja: 2 / 6

Historial de revisiones

Rev.	Autor / Fecha	Revisado / Fecha	Observaciones
0	Jordi Marín	Juan Rodríguez	Versión inicial. Parte de la versión 7.6
	21/12/2023	04/01/2024	

	Verificación Capacidad Cg y Cgk VFCalibre		
	Revisión: 0	Fecha: 21/12/2023	Hoja: 3 / 6

Datos de la verificación

Realizada por:

Fecha:


Verificada por:

Fecha:

Versión de VF Calibre:

Sistema operativo:

Versión de MS Excel:

	Verificación Capacidad Cg y Cgk VFCalibre		
	Revisión: 0	Fecha: 21/12/2023	Hoja: 4 / 6

OBJETO

Verificar el formato de hoja de datos EXCEL para el cálculo de capacidad Cg y Cgk.

ALCANCE

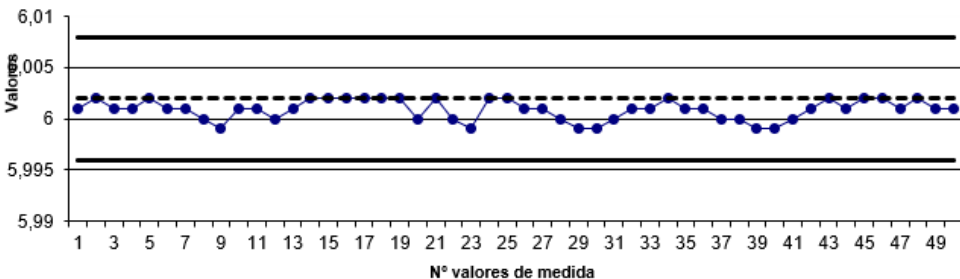
El formato Capacidad Cg y Cgk definido por ELECSOFT.

Pruebas a realizar

A continuación, se encuentran las pruebas a realizar para verificar este formato.

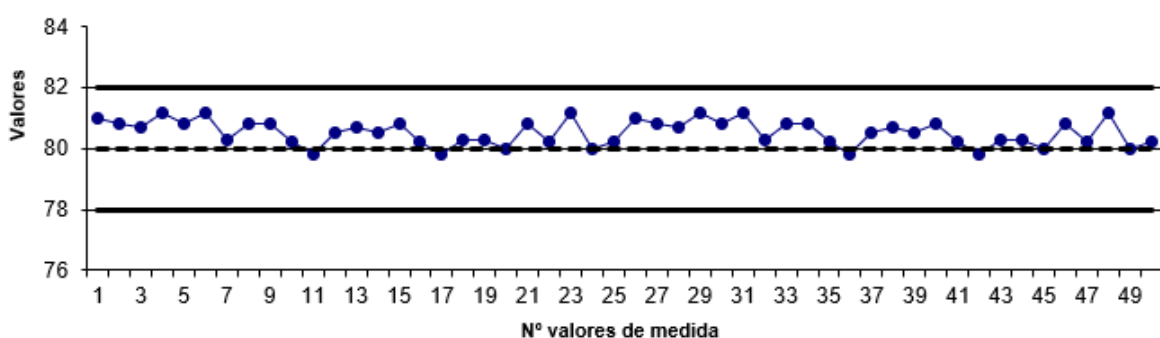
Aptitud del estudio con desviación sistemática significativa

Los valores y resultados deben ser:

Estudio de capacidad Cg y Cgk				Nº Capacidad Cg y Cgk-0001																																																																							
Código: Capacidad Cg y Cgk		Nº de serie:																																																																									
Fabricante:		Modelo:																																																																									
Datos generales del estudio																																																																											
Característica			Cond. ambientales:																																																																								
Especificación			Temperatura: 20 ± 5 °C																																																																								
Valor ref. Xm: 6,0020 mm			Humedad: 50 ± 5%																																																																								
Unidad de med: mm			Valor nom.: 6,0000 mm																																																																								
Resolución: 0,0010 mm			U _{kai} : 0,0005 mm																																																																								
Tolerancia: 0,0600 mm																																																																											
Proc. de medición:																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Valores de tabla en:</th> <th colspan="5">Desviación de:</th> </tr> <tr> <th>1 - 5</th> <th>6 - 10</th> <th>11 - 15</th> <th>16 - 20</th> <th>21 - 25</th> <th>26 - 30</th> <th>31 - 35</th> <th>36 - 40</th> <th>41 - 45</th> <th>46 - 50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6,0010</td> <td>6,0010</td> <td>6,0010</td> <td>6,0020</td> <td>6,0020</td> <td>6,0010</td> <td>6,0000</td> <td>6,0010</td> <td>6,0000</td> <td>6,0020</td> </tr> <tr> <td>6,0020</td> <td>6,0010</td> <td>6,0000</td> <td>6,0020</td> <td>6,0000</td> <td>6,0010</td> <td>6,0010</td> <td>6,0000</td> <td>6,0010</td> <td>6,0010</td> </tr> <tr> <td>6,0010</td> <td>6,0000</td> <td>6,0010</td> <td>6,0020</td> <td>5,9990</td> <td>6,0000</td> <td>6,0010</td> <td>6,0000</td> <td>6,0020</td> <td>6,0020</td> </tr> <tr> <td>6,0010</td> <td>5,9990</td> <td>6,0020</td> <td>6,0020</td> <td>6,0020</td> <td>5,9990</td> <td>6,0020</td> <td>5,9990</td> <td>6,0010</td> <td>6,0010</td> </tr> <tr> <td>6,0020</td> <td>6,0010</td> <td>6,0020</td> <td>6,0000</td> <td>6,0020</td> <td>5,9990</td> <td>6,0010</td> <td>5,9990</td> <td>6,0020</td> <td>6,0010</td> </tr> </tbody> </table>						Valores de tabla en:					Desviación de:					1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30	31 - 35	36 - 40	41 - 45	46 - 50	6,0010	6,0010	6,0010	6,0020	6,0020	6,0010	6,0000	6,0010	6,0000	6,0020	6,0020	6,0010	6,0000	6,0020	6,0000	6,0010	6,0010	6,0000	6,0010	6,0010	6,0010	6,0000	6,0010	6,0020	5,9990	6,0000	6,0010	6,0000	6,0020	6,0020	6,0010	5,9990	6,0020	6,0020	6,0020	5,9990	6,0020	5,9990	6,0010	6,0010	6,0020	6,0010	6,0020	6,0000	6,0020	5,9990	6,0010	5,9990	6,0020	6,0010
Valores de tabla en:					Desviación de:																																																																						
1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30	31 - 35	36 - 40	41 - 45	46 - 50																																																																		
6,0010	6,0010	6,0010	6,0020	6,0020	6,0010	6,0000	6,0010	6,0000	6,0020																																																																		
6,0020	6,0010	6,0000	6,0020	6,0000	6,0010	6,0010	6,0000	6,0010	6,0010																																																																		
6,0010	6,0000	6,0010	6,0020	5,9990	6,0000	6,0010	6,0000	6,0020	6,0020																																																																		
6,0010	5,9990	6,0020	6,0020	6,0020	5,9990	6,0020	5,9990	6,0010	6,0010																																																																		
6,0020	6,0010	6,0020	6,0000	6,0020	5,9990	6,0010	5,9990	6,0020	6,0010																																																																		
																																																																											
<p>Valor de ref. > 6,0020 mm Media. x = 6,0009 mm Desv. Std. s_v = 0,0010 mm</p> <p>Resolución <= 5% de T? <input checked="" type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no</p> <p>Bias: Para n = 50 una desviación es significativa si x - xm > 0,284 · s Para n = 25 una desviación es significativa si x - xm > 0,413 · s x - xm = 0,0011 mm 0,413 · s = 0,00041 mm 0,284 · s = 0,00028 mm</p> <p>La desv. sistemática: <input type="checkbox"/> no es significativa <input checked="" type="checkbox"/> es significativa</p> <p>Índices de Capacidad: Cg = $\frac{0,2 \cdot T}{6 \cdot s_w}$ = $\frac{0,2 \cdot 0,06 \text{ mm}}{6 \cdot 0,001 \text{ mm}}$ = 2,01</p> <p>Cgk = $\frac{0,1 \cdot T - x - xm }{3 \cdot s_w}$ = $\frac{(0,1 \cdot T - 6,0009 - 6,002) \text{ mm}}{3 \cdot 0,001 \text{ mm}}$ = 1,64</p> <p>Cg >= 1,33 y Cgk >= 1,33 ? <input checked="" type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no APTO</p>																																																																											
<p>NOTA: Sw = 0,001mm; Desv. sistemática no corregible; Cg = 2,01; Cgk = 1,64</p>																																																																											
Observaciones:																																																																											

Inaptitud del estudio por índices de capacidad

Los valores y resultados deben ser:

Estudio de capacidad Cg y Cgk				Nº Capacidad Cg y Cgk-0002																																																																							
Código: Capacidad Cg y Cgk		Nº de serie:																																																																									
Fabricante:		Modelo:																																																																									
Datos generales del estudio																																																																											
Característica		Cond. ambientales:		Temperatura: 20 ± 5 °C																																																																							
Especificación				Humedad: 50 ± 5%																																																																							
Valor ref. Xm:	80,0000 N	Valor nom.:	90,0000 N	U _{kaj} :	N																																																																						
Unidad de medida:	N	Tolerancia:	20,0000 N																																																																								
Resolución:	0,1000 N																																																																										
Proc. de medición:																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Valores de tabla en:</th> <th colspan="5">Desviación de:</th> </tr> <tr> <th>1 - 5</th> <th>6 - 10</th> <th>11 - 15</th> <th>16 - 20</th> <th>21 - 25</th> <th>26 - 30</th> <th>31 - 35</th> <th>36 - 40</th> <th>41 - 45</th> <th>46 - 50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>81,0000</td> <td>81,2000</td> <td>79,8000</td> <td>80,2000</td> <td>80,8000</td> <td>81,0000</td> <td>81,2000</td> <td>79,8000</td> <td>80,2000</td> <td>80,8000</td> </tr> <tr> <td>80,8000</td> <td>80,3000</td> <td>80,5000</td> <td>79,8000</td> <td>80,2000</td> <td>80,8000</td> <td>80,3000</td> <td>80,5000</td> <td>79,8000</td> <td>80,2000</td> </tr> <tr> <td>80,7000</td> <td>80,8000</td> <td>80,7000</td> <td>80,3000</td> <td>81,2000</td> <td>80,7000</td> <td>80,8000</td> <td>80,7000</td> <td>80,3000</td> <td>81,2000</td> </tr> <tr> <td>81,2000</td> <td>80,8000</td> <td>80,5000</td> <td>80,3000</td> <td>80,0000</td> <td>81,2000</td> <td>80,8000</td> <td>80,5000</td> <td>80,3000</td> <td>80,0000</td> </tr> <tr> <td>80,8000</td> <td>80,2000</td> <td>80,8000</td> <td>80,0000</td> <td>80,2000</td> <td>80,8000</td> <td>80,2000</td> <td>80,8000</td> <td>80,0000</td> <td>80,2000</td> </tr> </tbody> </table>						Valores de tabla en:					Desviación de:					1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30	31 - 35	36 - 40	41 - 45	46 - 50	81,0000	81,2000	79,8000	80,2000	80,8000	81,0000	81,2000	79,8000	80,2000	80,8000	80,8000	80,3000	80,5000	79,8000	80,2000	80,8000	80,3000	80,5000	79,8000	80,2000	80,7000	80,8000	80,7000	80,3000	81,2000	80,7000	80,8000	80,7000	80,3000	81,2000	81,2000	80,8000	80,5000	80,3000	80,0000	81,2000	80,8000	80,5000	80,3000	80,0000	80,8000	80,2000	80,8000	80,0000	80,2000	80,8000	80,2000	80,8000	80,0000	80,2000
Valores de tabla en:					Desviación de:																																																																						
1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30	31 - 35	36 - 40	41 - 45	46 - 50																																																																		
81,0000	81,2000	79,8000	80,2000	80,8000	81,0000	81,2000	79,8000	80,2000	80,8000																																																																		
80,8000	80,3000	80,5000	79,8000	80,2000	80,8000	80,3000	80,5000	79,8000	80,2000																																																																		
80,7000	80,8000	80,7000	80,3000	81,2000	80,7000	80,8000	80,7000	80,3000	81,2000																																																																		
81,2000	80,8000	80,5000	80,3000	80,0000	81,2000	80,8000	80,5000	80,3000	80,0000																																																																		
80,8000	80,2000	80,8000	80,0000	80,2000	80,8000	80,2000	80,8000	80,0000	80,2000																																																																		
																																																																											
Valor de ref. x	80,0000 N	Media. x =	80,5240 N	Desv. Std. s _w =	0,4182 N																																																																						
Resolución <= 5% de T?		<input checked="" type="checkbox"/> sí		<input type="checkbox"/> no																																																																							
Bias: Para n = 50 una desviación es significativa si x - xm > 0,284 · s Para n = 25 una desviación es significativa si x - xm > 0,413 · s x - xm = 0,524 N 0,413 · s = 0,17273 N 0,284 · s = 0,11878 N																																																																											
La desv. sistemática:		<input type="checkbox"/> no es significativa	<input checked="" type="checkbox"/> es significativa																																																																								
Índices de Capacidad:	Cg =	$\frac{0,2 \cdot T}{6 \cdot s_w}$	=	$\frac{0,2 \cdot 20 N}{6 \cdot 0,4182 N}$	= 1,59																																																																						
	Cgk =	$\frac{0,1 \cdot T - x - xm }{3 \cdot s_w}$	=	$\frac{(0,1 \cdot T - 80,524 - 80) N}{3 \cdot 0,4182 N}$	= 1,18																																																																						
Cg >= 1,33 y Cgk >= 1,33 ?		<input type="checkbox"/> sí	<input checked="" type="checkbox"/> no	NO APTO																																																																							
NOTA: Sw = 0,4182N; Desv. sistemática no corregible; Fallo de Cg y/o de Cgk; Cg = 1,59; Cgk = 1,18			Observaciones:																																																																								