



Strumento di misurazione xVal 270 per fascetta a nastro WingGuard® 270 Istruzioni di funzionamento

Manuale per l'uso originale Edizione Agosto 2022 Articolo n. 08906120 OETIKER Schweiz AG



Indice

Indice

1	Intro	oduzione	1-4
	1.1	Validità	1-4
	1.2	Introduzione	1-4
	1.3	Simboli e significato dei simboli	1-5
	1.4	Volume della fornitura	1-6
	1.5	Dati tecnici generali	1-7
		1.5.1 Parti del kit	1-7
		1.5.2 Descrizione del pezzo Testa della ganascia della pinza	1-8
2	Istru	uzioni per la sicurezza	2-9
	2.1	Avvertenza sulla sicurezza	2-9
	2.2	Uso corretto	2-9
	2.3	Pericoli generali derivanti dall'inosservanza delle istruzioni per la sicurezza	2-10
	2.4	Lavorare in sicurezza	2-10
	2.5	Modifiche e trasformazioni	2-10
	2.6	Qualifica dell'operatore	2-10
	2.7	Pulizia	2-10
	2.8	Ispezione	2-10
3	Арр	licazione	
4	Disp	blay	4-12
	4.1	Porte e connessioni	4-12
	4.2	Icona Desktop	4-14
5	Imp	ostazione dello strumento e azzeramento	5-15
	5.1	Istruzioni preliminari	5-15
	5.2	Messa a punto dello strumento	5-16
	5.3	Procedura di azzeramento	5-17
6	Mis	urazione della posizione relativa (altezza dell'aletta) delle estremità delle alette delle 1	ascette 6-21
7	Сар	acità di xVal	7-22



Indice

8	Cali	brazion	ıe	8-23
	8.1	Definiz	zione di calibrazione, regolazione e azzeramento	8-23
		8.1.1	Calibrazione	8-23
		8.1.2	Azzeramento	8-23
		8.1.3	Regolazione	8-23
	8.2	Interva	allo di calibrazione	8-23
		8.2.1	Supporto per calibri con blocchi per calibri	
		8.2.2	Display con testa della ganascia della pinza	
	8.3	Materi	iale di calibrazione richiesto e personale qualificato	
		8.3.1	Materiale di calibrazione	
		8.3.2	Personale qualificato	
	8.4	Condi	izioni ambientali	8-25
	8.5	Opzio	ni della procedura	8-25
		8.5.1	Opzione 1, direttamente su un laboratorio accreditato	8-25
		8.5.2	Opzione 2, dal PTC di Oetiker su un laboratorio accreditato	8-26
9	Aiut	o e assi	istenza	9-28



1 Introduzione

1.1 Validità

Le presenti istruzioni di funzionamento si applicano allo strumento di misurazione xVal 270 con display e supporto per calibri per la fascetta a nastro WingGuard® 270 di Oetiker.

1.2 Introduzione

Le presenti istruzioni di funzionamento sono parte integrante della fornitura e pertanto devono sempre essere conservate nelle vicinanze dello strumento di misurazione ed essere facilmente accessibili. In caso di vendita dello strumento di misurazione, vanno consegnate al nuovo proprietario. Queste istruzioni di funzionamento non sono incluse nel servizio di revisione.

- Attenersi alle istruzioni specificate in seguito.
- Leggere attentamente le istruzioni di funzionamento prima di mettere in funzione lo strumento di misurazione xVal 270, art. n. 13500244.
- Familiarizzare bene con l'intera apparecchiatura, nonché con le sue funzioni e caratteristiche.

Gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere effettuati esclusivamente presso le fabbriche Oetiker. Si prega di contattare il Power Tool Center più vicino. (www.oetiker.com)

Lo strumento di misurazione xVal 270 deve essere utilizzato esclusivamente da personale appositamente istruito su come usarlo correttamente e sui rischi associati al suo impiego. L'uso o la manipolazione impropria di 'xVal 270 può portare a misurazioni errate.

Parti di ricambio

In caso di un intervento di manutenzione o di malfunzionamento, spedire lo strumento di misurazione xVal 270 all'Oetiker Power Tool Center (PTC). Non sono disponibili parti di ricambio.



Introduzione

1.3 Simboli e significato dei simboli

Le avvertenze sulla sicurezza specificate nel presente manuale mettono in guardia gli utenti circa il rischio di lesioni personali o danni materiali.

- Leggere ed osservare sempre tali avvertenze di sicurezza.
- Seservare tutte le avvertenze contrassegnate dal simbolo di allarme sicurezza, seguito da un'indicazione testuale.

In questo manuale vengono utilizzati i simboli seguenti:



Situazione di pericolo.

La mancata osservanza di questa avvertenza causa morte o lesioni gravi.

AVVERTENZA

Situazione di pericolo.

La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare morte o lesioni gravi.

Situazione di pericolo.

La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare lesioni minori.

AVVISO

Informazioni relative alla comprensione o all'ottimizzazione delle pratiche operative. Informazioni che indicano i requisiti tecnici per ottimizzare le prestazioni e l'efficienza.

Sim	bolo	Significato
		Istruzioni ad una sola fase
1. 2. 3.	 	Istruzioni a più fasi ▶ Eseguire le fasi nell'ordine indicato.
~		 Requisito Fasi necessarie o fasi volte a ridurre l'impiego di manodopera per l'esecuzione corretta di un'azione



1.4 Volume della fornitura

Parte	Abbreviazione	Numero parte / note
Strumento di misurazione con display, pinza e supporto per calibri	xVAL 270	13500244
Testa della ganascia della pinza		13500245
Supporto per calibri, alloggiamento di espansione con blocchi		13500243
per calibri		
Display		13500247
Istruzioni di funzionamento		08904165



1.5 Dati tecnici generali

1.5.1 Parti del kit



Fig. 1 Set completo

- 1 Display
- 2 Testa della ganascia della pinza
- 3 Supporto per calibri
- 4 Blocchi per calibri



1.5.2 Descrizione del pezzo Testa della ganascia della pinza

Fig. 2 Vista dettagliata della pinza, parte anteriore

- 1 Impugnatura della ganascia 5 Piano della pinza
- 2 Foro di allineamento
- 3 Punta di misurazione del sensore
- 4 Ganascia della pinza



- 6 Cuneo di posizionamento
 - 7 Alette della ganascia (4x)
 - 8 Punte del piano di riferimento orizzontale (2x)



Fig. 3 Vista dettagliata della pinza, parte inferiore



2 Istruzioni per la sicurezza

2.1 Avvertenza sulla sicurezza

Per garantire la sicurezza del funzionamento dello strumento di misurazione, utilizzarlo esclusivamente in conformità alle presenti istruzioni per l'uso. Inoltre, durante l'utilizzo attenersi sempre alla normativa in materia e alle leggi sulla sicurezza sul lavoro. Il gestore di un impianto, in cui viene utilizzato xVal 270, è responsabile per la sicurezza dei sui dipendenti. Altresì, ricade sotto la sua responsabilità l'obbligo di implementare misure atte a garantire che la normativa in materia venga rispettata e a controllarne la messa in pratica.

- Il gestore dell'impianto deve garantire che:
- xVal 270 venga usato solo in conformità all'uso previsto;
- prima della prima messa in funzione, si verifichi che la tensione di esercizio specificata corrisponda a quella disponibile nel luogo di utilizzo della macchina e che il circuito di alimentazione disponga di adeguate misure di protezione;
- xVal 270 venga usato solo se in perfetto stato operativo;
- le istruzioni di funzionamento siano sempre disponibili, complete e leggibili e siano conservate nelle vicinanze del luogo in cui xVal 270 viene utilizzato;
- solo il personale autorizzato e appositamente qualificato utilizzi xVal 270;
- tale personale sia istruito regolarmente circa gli aspetti pertinenti la sicurezza sul lavoro e la tutela ambientale e che familiarizzi con le istruzioni di funzionamento e in particolare con le avvertenze sulla sicurezza ivi contenute;
- tutto il personale addetto ai lavori di assemblaggio, commissioning, manutenzione o riparazione dell'unità abbia letto e compreso le presenti istruzioni di funzionamento e soprattutto le raccomandazioni di sicurezza ivi contenute;
- non venga rimosso alcun avviso di sicurezza e pericolo presente su xVal 270 e che tutti gli avvisi siano sempre ben leggibili.

2.2 Uso corretto

xVal 270 serve esclusivamente a verificare che le fascette a nastro WingGuard® 270 di Oetiker siano bloccate correttamente e che le alette di chiusura siano posizionate entro l'intervallo richiesto. Per maggiori dettagli, consultare anche il disegno del cliente relativo alle fascette a nastro WingGuard® 270. Qualsiasi utilizzo che esuli dall'impiego previsto è da considerarsi un "uso improprio".

Il suddetto "uso improprio" include, ad esempio:

• Misure di profondità sulle fascette per le quali xVal 270 non è approvato e/o su fascette non prodotte da Oetiker.



2.3 Pericoli generali derivanti dall'inosservanza delle istruzioni per la sicurezza

Lo strumento di misurazione xVal 270 riflettere gli standard più aggiornati in materia di tecnologia e sicurezza. Tuttavia l'uso dell'unità da parte di personale non appositamente formato oppure l'uso non corretto comporta rischi residui. La persona autorizzata a lavorare con lo strumento di misurazione xVal 270, e non il produttore, è responsabile per qualsiasi lesione o danno a persone o proprietà causati da un uso improprio del dispositivo.

2.4 Lavorare in sicurezza

Le segnalazioni di guasto devono essere confermate solo quando la causa è stata eliminata e non sussiste più alcun pericolo.

- Prima di metterlo in funzione, controllare che xVal 270 non presenti danni visibili e che sia in perfetto stato di funzionamento.
- Segnalare immediatamente al proprio supervisore eventuali difetti riscontrati e interrompere l'uso dello strumento di misurazione xVal 270.

2.5 Modifiche e trasformazioni

Senza una previa autorizzazione scritta da parte di Oetiker, lo strumento di misurazione xVal 270 non deve subire modifiche che ne pregiudichino la costruzione o la sicurezza. Qualsiasi modifica ha l'immediato effetto di invalidare la responsabilità del produttore in caso di danni derivanti dalla stessa. È vietato effettuare prolungamenti e modifiche ai cavi e riparazioni.

2.6 Qualifica dell'operatore

Questa unità deve essere utilizzata da personale qualificato ed esclusivamente in conformità ai dati tecnici e alle avvertenze sulla sicurezza riportate nelle presenti istruzioni di funzionamento. Inoltre, durante l'utilizzo, occorre rispettare le norme e le disposizioni sulla sicurezza valide per questa applicazione. Il personale qualificato è costituito da persone che hanno dimestichezza con l'installazione e il funzionamento dello strumento di misurazione e che dispongono delle qualifiche adeguate per espletare la loro mansione.

2.7 Pulizia

Per la pulizia, utilizzare un panno morbido leggermente imbevuto di un prodotto a base di alcol etilico. Non utilizzare i seguenti prodotti: acetone, benzene, toluene e idrocarburi alogeni.

2.8 Ispezione

- Per garantire una qualità di processo uniforme e riproducibile seguire la procedura di azzeramento almeno una volta ogni turno di lavoro.
- In caso di un intervento di manutenzione o di malfunzionamento, spedire lo strumento di misurazione all'Oetiker Power Tool Center (PTC). Non sono disponibili parti di ricambio.



3 Applicazione

xVal 270 si compone di un'unità palmare per: Misurare la distanza relativa tra il piano superiore dell'alloggiamento della fascetta ed entrambe le estremità delle alette separatamente quando la fascetta è installata e bloccata con entrambe le alette piegate verso l'alto.

I valori misurati verranno visualizzati automaticamente come lunghezze assolute sul display, ogni aletta con un valore separato.



Fig. 4 Distanza da misurare (entrambi i lati)



Fig. 5 Distanza da misurare (disegno quotato)



4 Display

Le seguenti spiegazioni del display Metro M3 si basano sul manuale originale del produttore.

AVVISO

Uso improprio dovuto alla mancata osservanza del manuale originale del produttore!

Prima di utilizzare il display Metro M3, leggere interamente il manuale originale del produttore.

4.1 Porte e connessioni

Porta di comunicazione RS232

M3 è dotato di porta RS232. Consente di collegare il display M3 al PC o a un sistema esterno. La configurazione è la seguente: 9600 baud, 8 bit, 1 bit di stop, nessuna parità.

Pin	Segnale	Direzione	Descrizione
1	-	-	Non utilizzato
2	RX	Ingresso	Ricezione dati
3	ТΧ	Uscita	Trasferimento dati
4	IN1	Ingresso	Non utilizzare. Solo per aggiornamento
			firmware
5	Gnd	-	A terra
6	-	-	Non utilizzato
7	IN2	Ingresso	Non utilizzare. Solo per aggiornamento
			firmware
8 e 9	-	-	Non utilizzato

Piedinatura del connettore (connettore SUBD femmina a 9 pin):

Connettore mini-USB

Il connettore mini-USB ha 2 funzioni:

- Alimentazione tramite trasformatore a parete. Questo trasformatore fornisce una tensione regolata di 5 V/1 A CC.
- Trasmissione della misura. Se il display M3 è collegato a un PC, quest'ultimo rileverà e installerà automaticamente il display M3 come tastiera USB standard con i driver standard del sistema operativo (Windows, Mac OS ecc.). Quando la misura viene inviata, il valore viene scritto sullo schermo del PC nella posizione corrente del cursore.



Fig. 6 Connettore mini-USB



Display

Strumento di misurazione xVal 270

Connettore a 24 VCC

Se il display M3 è montato a pannello, si consiglia di utilizzare questo alimentatore.

L'utilizzo di questo alimentatore al posto del mini-USB disattiva l'interruttore ON-OFF. Quando viene alimentato, il display M3 si avvia automaticamente.

Connettore dell'interruttore a pedale

Il connettore dell'interruttore a pedale viene utilizzato per collegare l'interruttore a pedale Metro 18020 al display M3.

L'interruttore a pedale può quindi essere utilizzato per le seguenti funzioni:

- Trasmissione della misura
- Pre-impostazione
- Avvio di una misura dinamica
- Azzeramento
- Modifica del riferimento alla parte visualizzata



Fig. 7 Connettore a 24 VCC



Fig. 8 Connettore dell'interruttore a pedale



Fig. 9 Interruttore a pedale



Display

4.2 Icona Desktop

L'icona desktop è la schermata iniziale e il punto di partenza di tutte le attività del software del display M3. Per accedere ai diversi menu è sufficiente toccare l'icona.



Fig. 10 Schermata iniziale Icona desktop

L'icona desktop contiene le seguenti icone:

Icona	Descrizione
Definizione	Edizione caratteristica (tolleranze, pezzo master, formula)
Display	Selezione della modalità display (1 o 2 bargraph, lancetta,
	senza tolleranza)
Impostazione	Regolazione delle sonde e impostazione di un coefficiente
	di sonda
Configurazione	Configurazione della lingua del dispositivo, della funzione
	degli interruttori a pedale, ecc.
Blocco	Consente di bloccare le funzioni selezionate tramite
	password
Misura	Passare alla schermata di misurazione

Se viene visualizzato uno dei menu (ad esempio, **Misura**), è possibile accedere nuovamente al desktop toccando il pulsante **Menu**:



Fig. 11 Pulsante Menu



Impostazione dello strumento e azzeramento

5 Impostazione dello strumento e azzeramento

5.1 Istruzioni preliminari

Prima di utilizzare lo strumento per la prima volta, rimuovere con cura il perno di allineamento. Questo perno è necessario solo per il trasporto, al fine di mantenere allineate le punte di misura durante il trasporto.

- Rimuovere il perno di allineamento (1) tirandolo dalla sua parte rossa e facendolo scivolare dal foro di allineamento situato sulla punta dello strumento di misurazione.
- 2. Conservare il perno di allineamento per trasporti futuri (ad esempio, in caso di restituzione per interventi di manutenzione).



Fig. 12 Rimozione del perno di allineamento



Impostazione dello strumento e azzeramento

5.2 Messa a punto dello strumento

- 1. Collegare il cavo della testa della ganascia della pinza 1 alla spina 1 del connettore del display.
- 2. Collegare il cavo della testa della ganascia della pinza 2 alla spina 2 del connettore del display.

4. Per accendere il display premere il pulsante di

5. Tenere presente che lo schermo visualizzerà letture

dell'interruttore a pedale", pagina 4-13.

irregolari. In caso contrario, consultare "Connettore

accensione/spegnimento (1).

- 3. Collegare il display con il PC tramite il cavo USB (3) all'alimentazione.

Fig. 13 Prese del connettore del display (vista posteriore)



Fig. 14 Interruttore ON/OFF del display (vista posteriore)

mm 1.000 1.000 40 Print Zero ⇒ 1.000 1.000 Clear Ê .32 ₽ Preset Menu

Fig. 15 Valori di esempio (variabili)

AVVISO

Per maggiori informazioni sul display M3 (ad es. funzioni o opzioni di connessione) consultare il manuale originale del produttore del display allegato al materiale in dotazione.



Impostazione dello strumento e azzeramento

5.3 Procedura di azzeramento

L'obiettivo dell'azzeramento è quello di impostare lo strumento di misurazione al suo livello zero. Se non si imposta correttamente il livello zero, la misura subirà una distorsione sistematica rispetto allo standard. Per l'azzeramento è necessario un livello di zero standard. Questo è dato dal blocco di calibro 0,000. L'azzeramento rientra nell'ambito della regolazione.

AVVISO

Guasto dovuto a una procedura di impostazione errata!

- Per garantire una qualità di processo uniforme e riproducibile seguire la procedura di azzeramento almeno una volta ogni turno di lavoro.
- Non toccare lo strumento durante l'azzeramento e la misurazione.

I valori incisi -0,2XX e +0,2XX provengono dal rapporto di misurazione allegato. I valori possono differire da xVal a xVal.

 Tenere in mano la testa della ganascia della pinza, premendo le impugnature nella direzione della freccia per aprire le ganasce e mantenere la posizione.



Fig. 16 Avvio dell'azzeramento



Impostazione dello strumento e azzeramento

- 2. Per ottenere un posizionamento corretto della pinza, verificare le seguenti condizioni:
- I cunei della testa della ganascia della pinza (2)
 e il blocco del calibro (1) sono sullo stesso lato
 e le facce inclinate sono parallele (sezione rossa).
- Le punte del piano di riferimento orizzontale sono a contatto con la superficie superiore del calibro.



Fig. 17 Allineamento corretto dei cunei

- 3. Rilasciare le impugnature e agganciare xVal 270 al blocco di **calibro 0,000**.
- Togliere le mani dalla testa della ganascia della pinza mentre si esegue la procedura di azzeramento. In caso contrario, i valori possono essere leggermente influenzati.

5. Fare clic sul pulsante Zero sullo schermo quando

è posizionata correttamente sul blocco del calibro.

la testa della ganascia della pinza di misura

🌭 Si aprirà la finestra di dialogo Seleziona canale

6. Selezionare il canale 1 nella finestra di dialogo.

Fare clic sul pulsante Zero sullo schermo.

per la selezione di un canale.



Fig. 18 Posizione di zero a calibro zero



Fig. 19 Finestra di dialogo display

7.



Impostazione dello strumento e azzeramento

- Assicurarsi che lo schermo mostri 0,000 ±0,005 come lettura per il canale 1. Se la lettura è al di fuori dell'intervallo di tolleranza, procedere con il punto 16.
- Ripetere i passaggi da 5 a 8, ma selezionando ora il canale 2 e accertandosi che lo schermo mostri 0,000 ±0,005 come letture per entrambi i canali.
- 10. Premere le impugnature e rimuovere la pinza.

Procedura di calibrazione

11. Posizionare il calibro sul blocco del calibro di controllo -0,2XX.



Fig. 20 Valori azzerati



Fig. 21 Posizione per il calibro di controllo -0,2XX (esempio)



Fig. 22 Valori di esempio negativi (variabili)

- 12. Assicurarsi che le letture visualizzate sui canali\1 e 2 non superino la tolleranza di ±0,010 rispetto al valore inciso sul supporto del calibro. Se la lettura è al di fuori dell'intervallo di tolleranza, procedere con il punto 16.
- 13. Premere le impugnature e rimuovere la pinza.



Impostazione dello strumento e azzeramento

14. Posizionare il calibro sul blocco del calibro di controllo +0,2XX.



Fig. 23 Posizione per il calibro di controllo +0,2XX (esempio)



- 15. Assicurarsi che le letture visualizzate sui canali 1 e 2 non superino la tolleranza di ±0,010 rispetto al valore inciso sul supporto del calibro. Se la lettura è al di fuori dell'intervallo di tolleranza, procedere con il punto 16.
- ✤ Lo strumento di misurazione xVal 270 è azzerato e pronto all'uso.
- 16. Se uno dei valori non rientra nell'intervallo di tolleranza, ripetere l'intera procedura di azzeramento. Se i valori sono ancora al di fuori dell'intervallo di tolleranza, contattare il PTC Oetiker Fig. 24 Valori di esempio positivi (variabili) per l'ispezione di xVal 270 (www.oetiker.com).



Misurazione della posizione relativa (altezza dell'aletta) delle estremità delle alette delle fascette

6 Misurazione della posizione relativa (altezza dell'aletta) delle estremità delle alette delle fascette

- ✓ Lo strumento di misurazione è azzerato e pronto all'uso.
- Collocare il cuneo di posizione della pinza (1) in direzione opposta alla sovrapposizione della fascetta (2).



Fig. 25 Testa della ganascia della pinza in posizione per effettuare le misurazioni



Fig. 26 Testa della ganascia della pinza fissata con la fascetta

- 2. Premere le impugnature della ganascia della pinza per aprire le ganasce e posizionare le alette nelle tacche situate su entrambi i lati dell'alloggiamento della fascetta.
- 3. Rilasciare la pinza. Assicurarsi di non toccare la pinza durante l'esecuzione della misurazione.
- ✤ I valori vengono visualizzati sul display.
- 4. Confrontare i due valori sul display con il disegno per il cliente Oetiker PG 270 n. 151.006.397.
- Assicurarsi che i due valori siano compresi nell'intervallo di tolleranza indicato. In caso contrario, ripetere la supervisione. Se i valori sono ancora al di fuori della tolleranza indicata sul disegno per il cliente n. 151.006.397, le alette non sono chiuse correttamente. Non utilizzare l'applicazione.



7 Capacità di xVal

La capacità di misurazione del sistema xVal si riferisce alla condizione di consegna con l'attrezzatura ausiliaria originale fornita e un corretto azzeramento sul supporto del calibro fornito (blocco calibro 0,000). La capacità è stata eseguita con un'analisi del sistema di misurazione di tipo 1 (MSA 1) in conformità a VDA 5 e ISO 22514-7. La certificazione dell'MSA 1 fa parte delle condizioni di consegna e si trova nel portadocumenti della valigia di trasporto.

Area di misura nominale:	0,000 mm ± 0,500 mm
Risoluzione:	0,001 mm
Tolleranza:	± 0,02 mm
Indice di capacità di misurazione C_{q} :	> 1,67
Indice di capacità di misurazione C _{ak} :	> 1,67

L'MSA di tipo 2 deve essere eseguita nel processo reale. Oetiker non può fornire alcuna certificazione MSA 2. Oetiker raccomanda di calibrare e azzerare il sistema xVal una volta ogni turno di lavoro, come indicato nella sezione 5 del presente manuale.



8 Calibrazione

8.1 Definizione di calibrazione, regolazione e azzeramento

8.1.1 Calibrazione

L'obiettivo della calibrazione è quello di tracciare la distorsione o l'errore di uno strumento di misura (confrontandolo con uno standard). La calibrazione avviene senza alcun intervento sullo strumento di misurazione. La calibrazione deve essere eseguita da personale qualificato e prevede un metodo di lettura a scatto. Se necessario, la calibrazione può essere effettuata da un laboratorio accreditato, ma può anche essere eseguita da un utente qualificato. Oetiker raccomanda come calibrazione uno studio MSA 1* per il sistema di misurazione xVal del foro. Lo studio MSA 1 fornisce, oltre alla calibrazione, anche uno studio sulla capacità statistica. Ogni xVal viene collaudato con uno studio MSA 1 e possiede le capacità descritte nel capitolo 7.

8.1.2 Azzeramento

La procedura è descritta nel capitolo 5.3.

8.1.3 Regolazione

L'obiettivo della regolazione è l'allineamento di uno strumento di misurazione a un errore sistematico accettabile del proprio sistema. In altre parole, dopo l'azzeramento, il sistema deve conoscere la pendenza (detta anche sensibilità o correlazione).

La regolazione di 'xVal, ad eccezione dell'azzeramento, deve essere effettuata da Oetiker Schweiz AG e non deve mai essere modificata durante il suo ciclo di vita.

8.2 Intervallo di calibrazione

Si raccomanda di ricalibrare lo strumento di misurazione dei fori xVal una volta all'anno. Questa raccomandazione si basa su un uso normale, ovvero su un'area di produzione adeguata per un controllo al 100% dell'altezza dell'aletta della fascetta PG 270. Se il volume di produzione annuale supera i 500.000 pezzi, Oetiker raccomanda di adattare di conseguenza la frequenza di ricalibrazione. Si prega di fare attenzione che la calibrazione includa il sistema xVal a fori; consultare il capitolo seguente per la calibrazione delle singole parti o del sistema xVal.

Oltre alla calibrazione ufficiale dello strumento di misurazione xVal, si raccomanda una normale verifica quotidiana. Questa verifica deve essere effettuata una volta per turno. La procedura è la stessa, ma sarà eseguita senza alcun protocollo e potrà essere eseguita da qualsiasi individuo. La verifica giornaliera riduce il rischio di misurazioni errate. La procedura è descritta nel capitolo 5.



Calibrazione

8.2.1 Supporto per calibri con blocchi per calibri

Il supporto per calibri xVal è composto da tre blocchi per calibri e da una piastra di base. Il blocco per calibri 0,000 viene utilizzato per effettuare l'azzeramento, rintracciare un errore o eseguire uno studio MSA 1. Gli altri due blocchi per calibri, +0,XX0 e -0,YY0, sono utilizzati per tracciare un errore o per eseguire uno studio MSA 1. I blocchi per calibri sono gli standard del sistema di misurazione xVal. I blocchi sono simili ai blocchetti di riscontro standard e devono essere trattati come tali.

I blocchi per calibri xVal vengono forniti con un rapporto di misurazione eseguito da Oetiker Schweiz AG (un laboratorio non accreditato). Con la calibrazione raccomandata dell'intero sistema di misurazione xVal è obbligatoria anche la ricalibrazione dei blocchi per calibri. La calibrazione dei blocchi per calibri può essere effettuata da personale qualificato che opera all'interno di un laboratorio di misurazione o, se necessario, da un laboratorio accreditato. Vedere il capitolo 8.5.

8.2.2 Display con testa della ganascia della pinza

Il display xVal con testa della ganascia della pinza è composto dal display con il suo amplificatore e il sistema di controllo e dalla testa della ganascia con i due sensori di misurazione della corsa e il corpo per montare la fascetta a nastro Oetiker PG270. Il pannello touch consente di definire tutte le impostazioni e di visualizzare il risultato della misurazione dei due sensori. La testa della ganascia è stata progettata per misurare l'altezza delle alette di tutte le fascette Oetiker PG 270. Grazie allo speciale sistema di blocco sviluppato, quasi nessuna influenza umana può influire negativamente sulla capacità dell'intero sistema di misurazione xVal.

Con la calibrazione consigliata dell'intero sistema di misurazione xVal, non è necessaria alcuna regolazione del display. La sensibilità dei due sensori di misurazione viene salvata e il display non subisce usura o altre influenze. Non dovrebbe mai cambiare nel corso del ciclo di vita.

8.3 Materiale di calibrazione richiesto e personale qualificato

8.3.1 Materiale di calibrazione

- Alimentatore USB
- Strumento di misurazione xVal con piastra di base e testa della ganascia della pinza
- Istruzioni di funzionamento
- Apparecchiatura di misurazione dell'altezza standard con un'incertezza di < 0,002 mm

8.3.2 Personale qualificato

Per eseguire la corretta calibrazione dello strumento di misurazione, sono necessarie alcune conoscenze di base. Oetiker raccomanda una persona qualificata che abbia dimestichezza con strumenti di misurazione come pinze, misuratori di altezza e rapporti di misura e che abbia una comprensione e una sensibilità di alta qualità. Sono necessarie conoscenze nell'ambito dello studio MSA 1 secondo la norma ISO 22514-7 o VDA 5.



Calibrazione

8.4 Condizioni ambientali

La calibrazione deve essere eseguita in un laboratorio di misurazione (reparto qualità) a 20°C, 50% di umidità e in un ambiente adeguato.

8.5 Opzioni della procedura

La procedura descritta in questo documento è una procedura semplificata. Sono possibili diverse procedure di calibrazione:

- Direttamente da un laboratorio accreditato
- Dal PTC di Oetiker su un laboratorio accreditato

Oetiker non raccomanda alcuna opzione specifica. Ma se la calibrazione viene effettuata presso un laboratorio accreditato, deve essere eseguita secondo la norma "VDI/VDE/DGQ 2618 Part 3.1, Test instruction for gauge blocks" o simili.

Come già spiegato, la procedura scritta in questo documento è una procedura semplificata e contiene solo i passaggi più importanti, in quanto i blocchi per calibri xVal non corrispondono esattamente ai blocchetti di riscontro standard.

Lo stesso vale per la calibrazione del sistema di fori. Anche in questo caso, Oetiker consiglia di eseguire uno studio MSA 1 secondo la norma ISO 22514-7 o VDA 5.

8.5.1 Opzione 1, direttamente su un laboratorio accreditato

È possibile gestire internamente la calibrazione del blocco per calibri e del sistema di misurazione xVal tramite un laboratorio ufficiale e accreditato. La procedura è la stessa, ma il cliente otterrà un rapporto di calibrazione certificato. Oetiker raccomanda questa opzione unitamente alla considerazione della norma "VDI/VDE/DGQ 2618 Part 3.1, Test instruction for gauge blocks".

Blocchi per calibri

- Per i dettagli si rimanda alla norma VDI/VDE/DGQ 2618 Part 3.1.
- Smontare i tre blocchi del calibro dalla piastra di base.
- Pulirli con un panno morbido leggermente imbevuto di un prodotto a base di alcol etilico.
- Utilizzare un'apparecchiatura di misurazione dell'altezza standard con un'incertezza di < 0,002 mm.
- Misurare ciascun blocco per calibro (+X.XX0, -0.YY0, 0.000) secondo i passaggi seguenti:

1a. Controllare la planarità delle due aree rosse, che deve essere inferiore a 0,01 mm.

1b. Controllare la planarità delle due aree rosse, che deve essere inferiore a 0,01 mm.

2. Azzerare lo strumento di misurazione sulle due basi rosse.

3. Misurare da ciascuna area rossa a ciascuna area blu.

4. Controllare i risultati di queste 4 misurazioni per verificare se ogni dimensione rientra in una tolleranza

di ±0,005 mm rispetto all'altezza contrassegnata +X.XX0, -0.YY0 o 0,000.





- Ripetere questa procedura per ogni blocco per calibri (+X.XX0, -0.YY0, 0.000).
- Se i blocchi per calibri sono fuori specifica, significa che sono usurati e devono essere sostituiti da Oetiker. Si prega di rispedirli al PTC locale (compresa la piastra di base).
- Se i blocchi per calibri sono conformi alle specifiche, montarli secondo le dimensioni contrassegnate sulla piastra di base. Montarli parallelamente l'uno rispetto all'altro.

Sistema di misurazione xVal

Esistono due possibilità di calibrazione consigliate per lo strumento di misurazione completo xVal. Calibrazione annuale o studio MSA 1 annuale.

<u>Calibrazione annuale</u>: Questa operazione deve essere eseguita con le stesse modalità della verifica giornaliera e una documentazione aggiuntiva adeguata. La verifica deve essere eseguita da personale qualificato. Osservare la seguente procedura:

- Posizionare la testa della ganascia della pinza sul blocco per calibri 0,000.
- Controllare se i valori sul display rientrano in una tolleranza di 0,005 mm.
- Se i valori non rientrano nella tolleranza, procedere con l'azzeramento come descritto nel capitolo 5.3.
- Posizionare la testa della ganascia della pinza su uno dei blocchi per calibri (+0,XX0 o -0,YY0).
- Controllare se i valori sul display rientrano in una tolleranza di ±0,02 mm rispetto al valore indicato.
- Se i valori non rientrano nella tolleranza, ripetere l'azzeramento come descritto nel capitolo 5.3.
- Se i valori sono ancora fuori tolleranza, il sistema deve essere rispedito al PTC locale (compresa la piastra di base).

<u>Studio annuale MSA 1</u>: Lo studio MSA 1 è molto più accurato di una semplice calibrazione. Fornisce più informazioni di un semplice errore di misurazione di un sistema di misura. Con uno studio MSA 1 l'utente ottiene un chiaro riscontro statistico sulla capacità del sistema di misura di svolgere le attività di misurazione. Oetiker raccomanda di eseguire lo studio MSA 1 secondo la norma ISO 22514-7 o VDA 5. Per realizzare uno studio MSA 1 sono necessari alcuni moduli e una conoscenza più approfondita.

Lo studio MSA 1 viene eseguito osservando i seguenti parametri:

Cgk > 1,67, tolleranza = $\pm 0,03$, secondo ISO 22514-7 o VDA 5.

8.5.2 Opzione 2, dal PTC di Oetiker su un laboratorio accreditato

Se il cliente ha specifiche o requisiti dettagliati nel manuale aziendale, ma non è in grado di gestirli direttamente tramite un laboratorio accreditato, può inviare lo strumento di misurazione xVal completo a un PTC locale di Oetiker. Il PTC organizzerà la calibrazione presso un laboratorio ufficiale e accreditato. Il laboratorio accreditato effettuerà la calibrazione con un rapporto di misura ufficiale accreditato secondo la norma "VDI/VDE/DGQ 2618 Part 3.1, Test instruction for gauge blocks".



Calibrazione

CETIKER	Measurement System Anal Typ 1: C _g / C _{gk}	VSIS Oetiker Schweiz AG	OETIKER	Measurement Sys Typ 1: Cg	stem A nalysis ٫ / C _{gk}	Oetiker Schweiz AG	
st Equipment: boratory: Kal:	Measuring Equipment xVal 270 (13500244 Assembly department 0.005 [mm] Name o) / SN 010045967-0024 Test Date: 23.08.2019 f Appraiser D. Fernes	Test Equipment: Laboratory: U Kal:	Measuring Equipment xVal : Assembly department 0.005 [mm]	270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise	045967-0024 5: 23.08.2019 r D. Fernes	
solution:	0.001 [mm] Test De	epartment: Power Tool	Resolution:	0.001 [mm]	Test Department:	Power Tool	
Tes	t Dimension	0.250 mm	Tes	t Dimension	-0.250	mm	
Measure Test Dim.	Upper Tolerance UT:	-0.220 [mm]	Measure Test Dim.	Upper Tolerance UT:		-0.220 [mm]	
no. [mm]	Lower Toleranz LT: C_+ ≥:	-0.280 [mm]	no. [mm]	Lower Toleranz LT:		-0.280 [mm]	
2 -0.259	C ₀ ≥:	1.67 -	2 -0.257	C ₉ ≥:		1.67 -	
3 -0.259	Sensor Part Nr. & Serial Nr.:	1T0517 615 M31716087	3 -0.257	Sensor Part Nr. & Serial Nr.	r.:	1T0517 603 M31716087	
5 -0.259	Test Dimension Max.:	-0.257 [mm]	5 -0.258	Test Dimension Max.:		-0.257 [mm]	
6 -0.259	Test Dimension Average:	-0.259 [mm]	6 -0.258	Test Dimension Average:		-0.258 [mm]	
8 -0.260	Bias	-0.200 [mm]	8 -0.259	Bias		-0.259 [mm]	
9 -0.260	Standard Deviation S:	0.001 [mm]	9 -0.258	Standard Deviation S:		0.000 [mm]	
10 -0.260	C _{a top} = ^{OT-MW} / _{3a} :	20.46 -	10 -0.258	C _{a top} = ^{OT - MW} / _{3s} :		26.87 -	
12 -0.259	C _{g down} = ^{MW-UT} / _{3s} :	10.78 -	12 -0.258	Cg down= ^{MW-UT} /3s:		15.45 -	
13 -0.260 14 -0.260	C _g =7 _{6s} : C _{ak} :	10.78 -	13 -0.258 14 -0.258	Cg=***/68: Cgk:		21.16 -	
15 -0.260	Resolution in % of total Tolerance:	1.67 [%]	15 -0.258	Resolution in % of total Tol	lerance:	1.67 [%]	
16 -0.260 17 -0.259	Calibration Uncertainty:	0.006 [mm]	16 -0.258 17 -0.259	Calibration Uncertainty:		0.006 [mm]	
18 -0.259	-0.190 -		18 -0.259	-0.190			
19 -0.259 20 -0.259	-0.210		19 -0.258 20 -0.258	-0.210			
21 -0.259	-0.230		21 -0.259	-0.230			
22 -0.259	-0.250		22 -0.258	-0.250			
24 -0.259	-0.270	******	24 -0.258	-0.270	*******	*********	
25 -0.259	-0.290	-	25 -0.258	-0.290			
27 -0.259	-0.310		27 -0.258	-0.310			
28 -0.257	1 3 5 7 9 11 13	15 17 19 21 23 25 27 29	28 -0.258	1 3 5 7	9 11 13 15 17	19 21 23 25 27 29	
30 -0.259	Measured valuest	UT LT test force	30 -0.258	Meas	sured valuest UT —	LT test force	
Resolution:	Calibration uncertainty: Capability	C _g : Capability C _{gk} :	Resolution:	Calibration uncertainty:	Capability C _g :	Capability C _{gk} :	
≤ 5% T _{tot}	≤ 10% T _{tot} ≥ 1.33	≥ 1.33	≤ 5% T _{tot}	≤ 10% T _{tot}	≥ 1.33	≥ 1.33	
			adequate	adequate	cananie	capapie	
adequate Company Stamp:	adequate capat: Date & Sign Octiker Schweiz AG Spätzutrasia 11 Peetlich 358 23.08.20	ature: 19	Company Stamp:	Oetiker Schweiz AG Spätzstrasse 11. Postlach 358 cu-asto Hurorem	Date & Signature: 23.08.2019	P.T-	
adequate Company Stamp:	adequate capate Date & Sign Date & Sign Optiker Schweiz AG State Sign Capate 23.08.20 The Resource Schweiz AG 23.08.20 State Sign 23.08.20 Measurement Townships State Sign Measurement System Anal Measurement System Anal	vsis Oetiker Schweiz AG		Octiker Schweiz AG Gelarenses 11 Postsch 358 Cried to Hopen Tig det 72 5355 fac 644 728 555 Measurement Sys	Date & Signature: 23.08.2019	Oetiker Schweiz AG	
adequate Company Stamp: CECENTRE Convecting Technology It Equipment:	adequate capate Optiker Schweiz AG Spinzenzei II: Potter To: de Statistier et altransitier Date & Sign 23.08.20 Total Schweiz AG Spinzenzei II: Potter To: de Statistier et altransitier Date & Sign 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk Measuring Equipment X/04 (370.01300244	ysis Oetiker Schweiz AG	Company Stamp:	Ootiker Schweiz AG gepannen 11 Poolan 36 Tage of the off the	Date & Signature: 23.08.2019 Stem Analysis , / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010	Oetiker Schweiz AG	
adequate Company Stamp: Company Stam	adequate capate Optiker Schwelz AG Septements 11: Postford The det Scholl of Postford The det Scholl of Postford Type 1: Cg / Cgk Date & Sign 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk Measuring Equipment Xval Z70 (13500244 Assembly department Measuring Equipment Xval Z70 (13500244 Name details	Capable eture: 19 ysis Oetiker Schweiz AG)/ SN 010045967-0024 Test Date: 23.08.2019 / doorager D. Ferres	Company Stamp: Company Stamp: Consciling Nethology Test Equipment: Laboratory: U Kal:	Oetiker Schweiz AG Spitanzas 11. Position 368 spitanzas 11. Position 368 music constant of the second music constant of the second Measurement Sys Typ 1: Cg Measuring Equipment XVI01 Assembly department 0.005 mml	Date & Signature: 23.08.2019 Stem Analysis , / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise	Oetiker Schweiz AG 045667-0024 23.08.2019 0. Ferres	
adequate Company Stamp:	adequate capate Optiker Schweiz AG Sprizersen 11, Potiging The det Staff Profile The det Staff Profile The det Staff Profile Type 1: Cg / Cgk Date 6 Sign 23.08.20 Measurement Type 1: Cg / Cgk Measuring Equipment Xvii 270 (13500244 Assembly department, voi 270 (1	ysis Oetiker Schweiz AG)/ SN 010045967-0024 Test Date: 23.08.2019 // Appraiser D. Fernes epartment: Power Tool	Company Stamp: Company Stamp: Conscience Reindley Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution:	Oetiker Schweiz AG Spitanzas 1, Posital 38 spitanzas 1, Posital 38 m. c4: 1983 Sine 647 28 as 19 Measurement Sys Typ 1: Cg Measuring Equipment XVal 0.005 [mm] 0.001 [mm]	Date & Signature: 23.08.2019 Stem Analysis / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department.	Oetiker Schweiz AG 045667-0024 23.08.2019 D. Formes Power Tool	
adequate Company Stamp: Company Stamp: Construction Const	adequate capate Optiker Schweiz AG Reflexense 11, Folding Set Tur, der Gradition Performants Date & Sign 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk Measuring Equipment X/vil 270 (13500244 Assembly department, 0.005 (mm) Name c 0.001 (mm) Test D t Dimension	ysis Oetiker Schweiz AG ()/SN 010045967-0024 Test Date: 23.08.2019 Apprailer D. Fernes epartment: Power Tool 0.250 mm	Company Stamp: Company Stamp: Consciling Nethology Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Tes	Measurement Sys Messure of the system Measurement Sys Type 1: System Model and the system Measurement Sys Type 1: Cg Measuring Equipment System 0.005 (mm) 0.005 (mm) 0.005 (mm) 0.005 (mm) 0.005 (mm)	Date & Signature: 23.08.2019 Stem Analysis / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department: 0.250	Oetiker Schweiz AG 045067-0024 23.08.2019 D. Ferres Power Tool	
adequate Company Stamp:	adequate Capate Optiker Schweiz AG Reflexense 11 rotified To det gescher Schweiz AG Reflexense 11 rotified To det gescher Hermannen Type 12 Cg / Cgk Date & Sign 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk Anal Typ 1: Cg / Cgk Measuring Equipment Xval 270 (13500244 Assembly department 0.005 (mm) Name c 0.001 (mm) Test D Name c 1 Dimension Upper Tolerance UT: Dimension	vsis Oetiker Schweiz AG (Apraise 23.08.2019 (Apraise 7.0 Ferres partment. Power Tool 0.250 mm 0.280 [mm]	Company Stamp: Company Stamp: Contraining Institution Contraining Institution Contraining Institution Contraining Institution U Kali: Resolution: Tess Measure Test Dim.	Measurement Sys Measurement Sys Type 1: 1 Measurement Sys Type 1: Cg Measurement Sys Upper Tolerance UT:	Date & Signature: 23.08.2019 Stem Analysis / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Approise Test Department. 0.250	Oetiker Schweiz AG 045967-0024 23.08.2019 Power Tool mm 0.280 [mm]	
adequate Company Stamp: Company Stamp: Commany Stamp: Commany Company Stamp Company Co	adequate Capati Date & Sign Date & Sign 23.08.20 Optiker Schweiz AG Reflexans 11 Funkth 34 To act and both with a set to act and both with a set Typ 1: Cg / Cgk 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk 3.000244 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk 3.000244 Measurement System Typ 1: Cg / Cgk 3.000244 Measurement System Typ 1: Cg / Cgk 1.0005 Upper Tolerance UT: Lower Toleranz LT: 1.0007	Capabile atror:	Company Stamp: Company Stamp: Constitution Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm]	Measurement Xva Measurement Xva Measur	Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department 0.250	Oetiker Schweiz AG 045667-0024 23.08.2019 Pöwer Tool Imm 0.220 [mm]	
adequate Company Stamp: Company Stamp: Company Standard Company Standard C	$\begin{tabular}{ c c c c c } \hline adequate & Capate \\ \hline Capatier Schweiz AG \\ \hline$	Capable ature: 19 VSIS Oetiker Schweiz AG 1/ SN 010045967-0024 Test Date: 28 08 2019 4 Appraiser D. Fernes ppartment: Power Tool 0.250 mm 0.220 [mm] 1.67 1.67	Company Stamp: Company Stamp: Consider Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0.257 2 0.257	Oetiker Schweitz AC Oetiker Schweitz AC Bergenstein State Bergenstein State Bergenstein State Besuring Equipment State Type 1: Cg Measuring Equipment Xval Assembly department 0.001 [mm] Dimension Lower Toleranze LT: Cg. 2:	Date & Signature: 23.08.2019 Stem Analysis / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department. 0.250	Oetiker Schweiz AG 045667-0024 23.08.2019 Power Tool 0 0.2800 (mm) 0.2200 1.67 1.67	
adequate Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Company Infordation Company Infordation Company Infordation Company Infordation Company Infordation Company Infordation Ressure Company Infordation Infordation Infordation 1 0.257 3 0.257	adequate capate Ootiker Schweiz AG Gesterset II: Fortiging To de Test Street AG Gesterset II: Fortiging To de Test Street AG Typ 1: Cg / Cgk Date & Sign 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk Measuring Equipment x/al 270 (1300244 Assembly department 0.005 [mm] 0.001 [mm] Name of Test Difference 0.001 [mm] Upper Tolerance UT: Lower Toleranz LT: Cg 2: Sensor Pert Nr. & Serial Nr.: Sensor Pert Nr. & Serial Nr.: Sensor Pert Nr. & Serial Nr.:	Ite Capabile attre:	Company Stamp: Commany Stamp: Comments Technology Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. 1 0.257 2 0.257 3 0.258	Oetiker Schweiz AC Spiellerung 11, Weiten Stat Berlander 11, Weiten Stat Berlander 11, Weiten Stat Berlander 11, Weiten Stat Berlander State Terministik Schweizer State Terministik Schweizer State Measureme Eruipment Xval Assembly department 0.005 [mm] 0.001 [mm] Dimension Upper Tolerance UT: Lower Toleranz LT: Cg. 2: Sensor Part Nr. & Serial N Sensor Part Nr. & Serial N	Capacity Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis 1 / Cgk. 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Apprase Test Date Department. 0.250	Oetiker Schweiz AG 045667.0024 23.08.2019 D Formes Power Tool 0.280 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.175/17.003	
adequate Company Stamp:	adequate Capate Optiker Schweiz AG Sprinzensen II: Politicity The definition of the second transmit in Politicity The definition of the second transmit in Politicity The definition of the second transmit in Politicity Type 1: Cg / Cgk Date & Sign 23.08.20 Measuring Equipment X/al Z70 (1350024 Assembly department 0.005 [mm] Name e 1050024 (1350024 Assembly department 0.005 [mm] Name e 1050024 (1350024 Assembly department 0.005 [mm] Upper Tolerance UT: Lower Toleranz LT: Cg 2: Cg 2:	Ite Capabile attre:	Company Stamp: Company Stamp: Consisting Interview Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. non 1 0.257 2 0.257 3 0.258 4 0.258 5 0.258	Oetiker Schweiz AG Spirzuren 11, weiten 348 Spirzuren 11, weiten 348 Spirzuren 11, weiten 348 Spirzuren 11, weiten 348 Spirzuren 11, weiten 348 Measuren Euterment 0.05 [mm] 0.001 [mm] Measuring Euterment 0.05 [mm] 0.001 [mm] Upper Toleranz LT: Cog 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr. Amplifier Nr. & Serial Nr. Test Dimension	Capacity Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis j / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department: 0.2550	Oetiker Schweiz AG 045967-0024 23.08.2019 D. Formes Power Tool 0.280 [mmi] 1.67 1.67 1.67 1.67 0.280 [mmi] 0.280 [mmi] 0.280 [mmi] 0.280 [mmi] 0.290 [mmi]	
Eadequate Company Stamp:	adequate Capate Date & Sign Quicker Schweiz AG Betracenes II: Politic Sid The det Sid Sid Performance The det Sid Sid Performance Typ 1: Cg / Cgk Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk Measuring Equipment X/val Z0 (13500244 Assembly department 0.001 [mm] Test D Upper Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Lower Tolerance IT: Cg, 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr.: Amplifier Nr. & Serial Nr.: Test Dimension Max.: Test Dimension Max.: Test Dimension Max.: Test Dimension Max.	Ite Capabile ettre: 19 ysis Oetiker Schweiz AG 1/ SN 010045967-0024 Test Date: 23.08.2019 Appraiser D. Formes permes speatment: Power Tool 0.250 mm 1.67 1.67 - 1.67 - 1.67 - 0.280 [mm] 0.270 [mm] 0.270 [mm] 0.275 [mm] 0.257 [mm] 0.257 [mm] 0.256 [mm] 0.257 [mm]	Company Stamp: Company Stamp: Country Stamp:	Oetiker Schweiz AG Barrowski 1, Ywater, Barrowski 2, AG Barrowski 1, Ywater, Barrowski 2, Barrowski	Capacity Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis j / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Date 0.250 r.:	Oetiker Schweiz AG 045867-0024 23.08 2019 D Formes Power Tool 0.280 [mmi] 1.67 1.67 1.67 0.280 [mmi]	
adequate Company Stamp:	adequate Capate Optiker Schweiz AG References 11, Folding Set Tu, det Gradition and Set Tu, det Gradition and Set Tu, det Gradition and Set Typ 1: Cg / Cgk Date & Sign 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk Measuring Equipment X/41/270 (13500244 Assembly department, 0.001 (mm) Name do 0.001 (mm) Test D Upper Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Lower Tolerance IT: Cg, 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr.: Amplifier Nr. & Serial Nr.: Trest Dimension Max.: Trest Dimension Max.: Trest Dimension Average: Trest Dimension Average: Trest Dimension Average: Trest Dimension Min.:	Capable Ive: Ive:	Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Constitution: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0.257 3 0.258 4 0.258 5 0.258 5 0.258 6 0.258 8 0.259	Octiker Schwaiz AG Barrockies (1) Houten's Barrockies (1) Houten's Barrockies (bate & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department 0.250	Oetiker Schweiz AG 045667-0024 23.08.2019 POwer Tool 0.280 1.67 - 1.67 - 1.67 - 1.67 - 1.67 - 0.290 (mm) 0.259 0.259 (mm) 0.257 0.008 0.008	
Equipment Company Stamp:	adequate Capate Optiker Schweiz AG References 11 rotifies Date & Sign 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk 23.08.20 Measuring Equipment Xvial 270 (13500244 Assembly department 0.005 (mm) Name c 0.001 (mm) Test D Name c 0.001 (mm) Test D Upper Tolerance UT: Lower Toleranz LT: Cg, 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr.: Test Dimension Average: Test Dimension A	Ite Capabile attree: 19 19 June 4 ysis Oetiker Schweiz AG) / SN 010045067-0024 Test Date: 23 08 2019 rest Date: 23 08 2019 Common 4 0.250 mm 0.220 [mmn] 1.67 - 1.67 - 1.67 - 0.250 mm 0.258 [mmn] 0.258 [mmn] 0.258 [mmn] 0.256 [mmn] 0.256 [mmn] 0.266 [mmn] 0.000 [mmn] 0.000 [mmn] 0.000 [mmn]	Company Stamp: Company Stamp: Constitution Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0.257 3 0.258 4 0.258 5 0.258 5 0.258 6 0.258 9 0.258 9 0.228 9 0.228	Oetiker Schweiz AG Bernard 1: 1: Wotten Sta Bernard 1: 1: Wotten Sta Bernard 1: 1: Wotten Sta Bernard 1: 1: Wotten Sta Bernard 1: Wotten Sta Bernard 1: Wotten Sta Typ 1: Cg Messurng Equipment Xvii Assemby department 0.005 (mm) 0.001 (mm) t Dimension t Dimension Xvii Cg 2: Bensor Part Nr. & Serial Nr. Cg 2: Bensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Awarge: Test Dimension Max: Test Dimension Max: Bias Standard Deviation S: Ettel Titerore:	bate & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department 0.250	Oetiker Schweiz AG 045067-0024 23.08.2019 P. Forms 0.280 [mm] 0.220 1.67 1.67 1.67 0.259 [mm] 0.259 [mm] 0.257 [mm] 0.001 0.001	
adequate Company Stamp:	adequate Capate Optiker Schweiz AG References 11 Folding Sch Turner Schweiz AG References 11 Folding Sch Turner Schweiz AG References 11 Folding Sch Turner Schweizer Sch Turner Schweizer Sch Turner Sch Measurement System Anal Typ 1: C_g / C_{gk} Measurement System Anal Comparison Name C Count Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Lower Tolerance IT: Test Dimension Max: Test Dimension Average: Test	Ite Capabile itere: 19 June isy Oetiker Schweiz AG i/SN 010045967-0024 State rest Date: 20 80 2019 4 Appraiser D. Ferress ppartment: Power Tool 0.250 mm 0.220 [mm] 1.67 - 1.1671 6.15 M31710067 0.258 [mm] 0.256 [mm] 0.256 [mm] 0.256 [mm] 0.0257 [mm] 0.256 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.167.9 -	Company Stamp: Commany Stamp: Comman	Oetiker Schweiz AC Bergenzeit 1: Notes Ba Bergenzeit 1: Notes Ba Bergenzeit 1: Notes Ba Bergenzeit 1: Notes Ba Bergenzeit 1: Notes Ba Turbergenzeit 1: Notes Ba Turbergenzeit 1: Notes Ba Typer Tolerane Statu 0: 005 (mm] 0: 0	Date & Signature: 23.08.2019 Stem Analysis / C _{gk} 270 (13570244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department: 0.250	Oetiker Schweiz AG 045667-0024 23.08.2019 r.D. Førnes Power Tool 0 0.220 (mm) 0.220 1.67 - 1.67 0.259 0.259 0.257 0.008 0.008 0.001 0.001	
adequate Company Stamp:	adequate Capate Oetiker Schweiz AG Bedraces II: Footiging The defeature of the set of the set of the set of the set of the set of the set of the set of the set of the set of the	Capabile attre: 19 YSIS Oetiker Schweiz AG 1/ SN 010045967-0024 Test Date: 23 08 2019 Appraiser D Fernes paptrater D Fernes ppatronett: Power Tool 0.250 mm 0.220 [mm] 1.67 - 110617 615 M31710697 0.256 [mm] 0.256 [mm] 0.258 [mm] 0.256 [mm] 0.026 [mm] 0.266 [mm] 0.000 [mm] 1679 2733 -	Company Stamp: Company Stamp: Commany Stamp:	Oetiker Schweiz AC Bergenet 11 Notes A Bergenet A Bergenet A Bergenet A Measurement Syst Typ 1: Cg Measurement Syst Typ 1: Cg Measurement Avai Assemby department 0.005 (mm) 0.001 (mm) Measurement Syst Typ 1: Cg Measurement Avai Assemby department 0.005 (mm) 0.001 (mm) Upper Tolerance UT: Cg 2: Cg 2: Test Dimension Mux: Test Dimension Mux: Test Dimension Mux: Bisa Standard Deviation S: total Tolerance: Cg 2: Cg	Capitalities Date & Signature: 23.08.2019 Stem Analysis / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department. 0.250	Oetiker Schweiz AC 045667-0024 23.08.2019 20.88.2019 Power Tool 0.16.77 0.220 11.67 1.67 1.67 1.67 1.67 0.220 1.67 0.258 (mm) 0.258 (mm) 0.006 11.31 0.227 (mm) 0.001 (mm) 0.003 (mm) 0.001 (mm) 0.003 (mm) 0.001 (mm) 0.001 (mm) 0.001 (mm) 0.001 (mm) 0.001 (mm) 0.227 (mm) 0.001 (mm) 0.001 (mm) 0.001 (mm)	
adequate Company Stamp:	adequate Capate Optiker Schweiz AG Septenzes II: Postigina The definition of the second second transformer and the second second transformer and the second second second transformer and transformer and transformer and transformer and transformer and transformer and transformer and transformer and transformer and transfo	Ite Capabile Iter: Iter: If Iter: Iter: Iter: Iter: <td>Company Stamp: Company Stamp: Commany Stamp: Commany Stamp: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0.257 2 0.257 3 0.258 4 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 8 0.259 9 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.257 12 0.257 13 0.258 11 0.258 11 0.258 13 0.258 13 0.258 14 0.257 13 0.258 14 0.257 13 0.258 14 0.257 13 0.258 14 0.257 15 0.258 15 0.258 16 0.258 17 0.258 17 0.258 18 0.258 18 0.258 10 0.258 10 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.258 10 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.258 10 0.2</td> <td>Oetiker Schweiz AG Spielen Status 11, Medica Side Spielen Status 11, Medica Side Spielen Status 11, Medica Side Spielen Status 11, Medica Side Spielen Status 11, Medica Side Type 12, Cg Measuring Exupment Xvai Assemby department 0.001 [mm] Measuring Exupment Xvai Assemby department 0.001 [mm] Upper Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial NI: Amplifer Nr. & Serial NI: Test Dimension Max.: Test Dimension Max.: Test Dimension Mix.: Distandard Deviation S: Data Tolerance: Cg age _ Status 20, Spielen Spielen Cg age _ Status 20, Spielen Cg age _ Spielen Cg age</td> <td>Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis , / C_{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Apprase Test Department 0.250</td> <td>Oetiker Schweiz AC 0450er 20024 23 08 2019 7D Fernes Power Tool 0280 11.67 <</td>	Company Stamp: Company Stamp: Commany Stamp: Commany Stamp: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0.257 2 0.257 3 0.258 4 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 8 0.259 9 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.257 12 0.257 13 0.258 11 0.258 11 0.258 13 0.258 13 0.258 14 0.257 13 0.258 14 0.257 13 0.258 14 0.257 13 0.258 14 0.257 15 0.258 15 0.258 16 0.258 17 0.258 17 0.258 18 0.258 18 0.258 10 0.258 10 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.258 10 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.258 10 0.2	Oetiker Schweiz AG Spielen Status 11, Medica Side Spielen Status 11, Medica Side Spielen Status 11, Medica Side Spielen Status 11, Medica Side Spielen Status 11, Medica Side Type 12, Cg Measuring Exupment Xvai Assemby department 0.001 [mm] Measuring Exupment Xvai Assemby department 0.001 [mm] Upper Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial NI: Amplifer Nr. & Serial NI: Test Dimension Max.: Test Dimension Max.: Test Dimension Mix.: Distandard Deviation S: Data Tolerance: Cg age _ Status 20, Spielen Spielen Cg age _ Status 20, Spielen Cg age _ Spielen Cg age	Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis , / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Apprase Test Department 0.250	Oetiker Schweiz AC 0450er 20024 23 08 2019 7D Fernes Power Tool 0280 11.67 <	
adequate Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: oratory:	adequate Capate Optiker Schweiz AG Springer Schweiz AG Schweiz AG AG AG AG AG AG AG AG AG AG AG AG AG A	Ite Capabile Ite::	Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Control of the stamp Control of the stamp Control of the stamp Control of the stamp Company Stamp: Company Stamp: Compan	Oetiker Schweiz AG Barrensen 11, Ywater, Bar Barrensen 11, Ywater, Bar Barrensen 11, Ywater, Bar Barrensen 11, Water, Bar Barrensen 11, Water, Bar Barrensen 11, Water, Bar Type 12, Cg Measurg Equipment XVai Assemby department 0.005 (mm) 0.001 (mm) t Dimension 10,001 (mm)	Capitalities Date & Signature: 23.08.2019 Stem Analysis 1 / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department: 0.250 	Oetiker Schweiz AG 045667-0024 23.08.2019 D Forms Power Tool 0220 0220 01167 1.67 1.67 0.258 0.258 0.258 0.257 0.001 0.001 1.31.3 1.31.3 1.31.3 1.31.3 1.31.3 1.31.3 1.31.3 1.31.3	
adequate Company Stamp:	adequate Capate Optiker Schweiz AG Spharesen 11, Folding Status The det Status Frederick Status The det Status Frederick Status Typ 1: C_g / C_{gk} Date 6 Sign 23.08.20 Measuring Equipment X/vig To (13500244 Assembly department X/vig To (1350044 Assembly department X/vig To (Ite Capabile Ite Capabile Istre:: Image: Capabile Image: Capabile	Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0258 4 0258 5 0258 5 0258 5 0258 6 0258 7 0258 1 0258	Oetiker Schweiz AG Barrockie 11: Neuten Site Barrockie 11: Neuten Site Barrockie 11: Neuten Site Barrockie 11: Neuten Site Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Assemby department 0.005 [mm] Oots [mm] 0.005 [mm] 0.001 [mm] Elsenson Elsenson Part Nr. & Serial Nr.: Test Dimension Average: Test Dimension Average: Cg_me ²⁰ - ²⁰⁰ / ₁₆₄ ; Cg_m ²⁰ - ²⁰	bate & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Department 0.250 t.:	Oetiker Schweiz AG 045967-0024 23.08.2019 D. Forms D. Forms D. Z200 Imm 0.220 Inf67 1677 1677 1677 1677 1677 16787 0.229 [mm] 0.257 [mm] 0.268 [mm] 0.257 [mm] 0.008 [mm] 0.008 [mm] 0.257 [mm] 0.006 [mm] 0.006 [mm] 0.001 [mm] 0.003 [mm] 0.004 [mm] 0.005	
adequate Company Stamp: Company Stamp: <td>adequate Capate Optiker Schweiz AG References 11, Folding Sch Tu, exc California Sch California Sch California</td> <td>Ite Capabile Ite Capabile Istre:: Ite Istre:: Ite Visit Oetiker Schweiz AG () /SN 010045967-0024 Test Date: 236 082019 rest Date: 236 082019 Common 0.250 mm 0.250 mm 0.250 mm 0.250 (mm) 0.258 (mm) 0.258 (mm) 0.258 (mm) 0.258 (mm) 0.258 (mm) 0.256 (mm) 0.000 (mm) 0.000 (mm) 0.000 (mm) 0.000 (mm) 0.000 (mm) 16.79 - 27.33 - 22.06 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.70 (m) 0.0006 (mm)</td> <td>Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Execution Statement Laboratory: U Kal: Resolution: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0.258 4 0.258 5 0.258 5 0.258 6 0.258 6 0.258 7 0.258 8 0.259 9 0.258 10 0.258 11 0.258 10 0.258 11 0.258 11 0.258 12 0.258 13 0.258 14 0.257 12 0.257 12 0.258 14 0.257 15 0.258 16 0.258 16 0.258 10 0.2</td> <td>Oetiker Schweiz AG Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Type 11: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Assembly department 0.001 [mm] Upper Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Cg, 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Test Dimension Max: Test Dimension Max: Cg at Company Category Wigg: Cg at Company Category Wigg: Category Wigg: Category</td> <td>bate & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / C_{gk} 270 (13500244) / SN 010 Tost Date Name of Appraise Test Department 0.250</td> <td>Oetiker Schweiz AG 045967.0024 23.08.2019 POwer Tool Power Tool 0.280 IT0517.603 M31710097 0.259 0.258 IT0517.603 M31710097 0.258 0.008 0.257 [mm] 0.257 [mm] 0.257 [mm] 0.008 13.13 - 1.67 1.83 - 1.67</td>	adequate Capate Optiker Schweiz AG References 11, Folding Sch Tu, exc California Sch California	Ite Capabile Ite Capabile Istre:: Ite Istre:: Ite Visit Oetiker Schweiz AG () /SN 010045967-0024 Test Date: 236 082019 rest Date: 236 082019 Common 0.250 mm 0.250 mm 0.250 mm 0.250 (mm) 0.258 (mm) 0.258 (mm) 0.258 (mm) 0.258 (mm) 0.258 (mm) 0.256 (mm) 0.000 (mm) 0.000 (mm) 0.000 (mm) 0.000 (mm) 0.000 (mm) 16.79 - 27.33 - 22.06 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.79 - 16.70 (m) 0.0006 (mm)	Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Execution Statement Laboratory: U Kal: Resolution: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0.258 4 0.258 5 0.258 5 0.258 6 0.258 6 0.258 7 0.258 8 0.259 9 0.258 10 0.258 11 0.258 10 0.258 11 0.258 11 0.258 12 0.258 13 0.258 14 0.257 12 0.257 12 0.258 14 0.257 15 0.258 16 0.258 16 0.258 10 0.2	Oetiker Schweiz AG Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Barrockie 11: Weetshild Type 11: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Assembly department 0.001 [mm] Upper Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Cg, 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Test Dimension Max: Test Dimension Max: Cg at Company Category Wigg: Cg at Company Category Wigg: Category	bate & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Tost Date Name of Appraise Test Department 0.250	Oetiker Schweiz AG 045967.0024 23.08.2019 POwer Tool Power Tool 0.280 IT0517.603 M31710097 0.259 0.258 IT0517.603 M31710097 0.258 0.008 0.257 [mm] 0.257 [mm] 0.257 [mm] 0.008 13.13 - 1.67 1.83 - 1.67	
adequate Company Stamp: Company Stamp: <th colspan;<="" td="" tho<=""><td>adequate Capate Optiker Schweiz AG References 11 roticity 30 Particity 11 roticity 30 Particity 12 roticity 30 Particity 30 Particity</td><td>Ite Capabile itre: 19 Jysis Oetiker Schweiz AG 1/ SN 010045667-0024 Test Date: 28 08 2019 1 Appraiser D. Ferres Separtment: Power Tool 0.250 mm 0.220 [mm] 1.67 - 1.167 - 1.167 - 0.258 [mm] 0.226 [mm] 0.256 [mm] 0.257 [mm] 0.256 [mm] 0.266 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm]</td><td>Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Constant of the stamp Constant of the stamp Company Stamp: Company Stamp:</td><td>$\begin{tabular}{lllllllllllllllllllllllllllllllllll$</td><td>Captonic Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department: 0.2250 r.: erance:</td><td>Oetiker Schweiz AG 045067-0024 23.08.2019 7.0.1 0.280 (mm) 0.220 (mm) 1.67 1.67 1.67 1.67 0.259 (mm) 0.258 (mm) 0.259 0.001 0.001 0.001 0.001 13.13 - 1.17 0.006 (mm)</td></th>	<td>adequate Capate Optiker Schweiz AG References 11 roticity 30 Particity 11 roticity 30 Particity 12 roticity 30 Particity 30 Particity</td> <td>Ite Capabile itre: 19 Jysis Oetiker Schweiz AG 1/ SN 010045667-0024 Test Date: 28 08 2019 1 Appraiser D. Ferres Separtment: Power Tool 0.250 mm 0.220 [mm] 1.67 - 1.167 - 1.167 - 0.258 [mm] 0.226 [mm] 0.256 [mm] 0.257 [mm] 0.256 [mm] 0.266 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm]</td> <td>Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Constant of the stamp Constant of the stamp Company Stamp: Company Stamp:</td> <td>$\begin{tabular}{lllllllllllllllllllllllllllllllllll$</td> <td>Captonic Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department: 0.2250 r.: erance:</td> <td>Oetiker Schweiz AG 045067-0024 23.08.2019 7.0.1 0.280 (mm) 0.220 (mm) 1.67 1.67 1.67 1.67 0.259 (mm) 0.258 (mm) 0.259 0.001 0.001 0.001 0.001 13.13 - 1.17 0.006 (mm)</td>	adequate Capate Optiker Schweiz AG References 11 roticity 30 Particity 11 roticity 30 Particity 12 roticity 30 Particity	Ite Capabile itre: 19 Jysis Oetiker Schweiz AG 1/ SN 010045667-0024 Test Date: 28 08 2019 1 Appraiser D. Ferres Separtment: Power Tool 0.250 mm 0.220 [mm] 1.67 - 1.167 - 1.167 - 0.258 [mm] 0.226 [mm] 0.256 [mm] 0.257 [mm] 0.256 [mm] 0.266 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm]	Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Constant of the stamp Constant of the stamp Company Stamp: Company Stamp:	$\begin{tabular}{lllllllllllllllllllllllllllllllllll$	Captonic Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department: 0.2250 r.: erance:	Oetiker Schweiz AG 045067-0024 23.08.2019 7.0.1 0.280 (mm) 0.220 (mm) 1.67 1.67 1.67 1.67 0.259 (mm) 0.258 (mm) 0.259 0.001 0.001 0.001 0.001 13.13 - 1.17 0.006 (mm)
adequate Company Stamp: Company Stamp: <th colspan;<="" td="" tho<=""><td>adequate Capate Oetiker Schweiz AG States at 11 Fortiging The defeation of the state and restation of the state the state of the state of the state of the state the state of the state the state of the state of the state of the state the state of the state of the state of the state of the state of the state the state of the state of the state of the state the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of t</td><td>Ite Capabile iter: 19 June 19 June June ysis Oetiker Schweiz AG 1/ SN 010045967-0024 Tosl 2019 0.250 mm 0.2200 [mm] 0.250 mm 0.2200 [mm] 0.258 [mm] 0.258 [mm] 0.258 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm]</td><td>Company Stamp: Commany Stamp: Commany Stamp: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Dim. no. [mm] 1 0.257 2 0.257 3 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 7 0.258 8 0.259 9 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.257 12 0.257 13 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.257 12 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.258 10 0.25</td><td>Oetiker Schweiz AC Bergericht 1: Notes Ba Bergericht 2: Stream The Activity of the Stream The Activity of the Stream Type I: Cg Measuring Equipment XVal Assembly department 0.005 [mmi] 0.001 [mmi] Upper Tolerance UT: Lower Toleranz LT: Cg, 2: Cg, 2: Bensor Part Nr. & Serial Ni Amplifer Nr. & Serial Ni Amplifer Nr. & Serial Ni Experimension Max.; Test Dimension Max.; Test Dimension Max.; Equipment Standard Deviation S: Itolal Deviation S: Itolal Deviation S: Itolal Deviation S: Cg, 100⁻⁰⁰⁷/₁₀₂; Cg, 2: Cg, 2: Resolution in % of total Tol Calibration Uncertainty; 0310 0230 0270</td><td>Capacity Content of Co</td><td>Oetiker Schweiz AG 045667-0024 23.08.2019 z0.8.2019 r.D. Førnes Power Tool 0.200 Imm 0.220 1.67 1.67 1.67 0.220 1.67 0.259 0.259 0.008 (Imm) 0.008 0.008 1.313 - 1.67 1.83 0.000 (Imm) 0.000 (Imm) 0.001 0.008 (Imm) 0.000 (Imm) 0.001 (Imm) 0.006 (Imm) 0.008 (Imm) 0.008 (Imm) 0.008 (Imm) 0.008 (Imm)</td></th>	<td>adequate Capate Oetiker Schweiz AG States at 11 Fortiging The defeation of the state and restation of the state the state of the state of the state of the state the state of the state the state of the state of the state of the state the state of the state of the state of the state of the state of the state the state of the state of the state of the state the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of t</td> <td>Ite Capabile iter: 19 June 19 June June ysis Oetiker Schweiz AG 1/ SN 010045967-0024 Tosl 2019 0.250 mm 0.2200 [mm] 0.250 mm 0.2200 [mm] 0.258 [mm] 0.258 [mm] 0.258 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm]</td> <td>Company Stamp: Commany Stamp: Commany Stamp: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Dim. no. [mm] 1 0.257 2 0.257 3 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 7 0.258 8 0.259 9 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.257 12 0.257 13 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.257 12 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.258 10 0.25</td> <td>Oetiker Schweiz AC Bergericht 1: Notes Ba Bergericht 2: Stream The Activity of the Stream The Activity of the Stream Type I: Cg Measuring Equipment XVal Assembly department 0.005 [mmi] 0.001 [mmi] Upper Tolerance UT: Lower Toleranz LT: Cg, 2: Cg, 2: Bensor Part Nr. & Serial Ni Amplifer Nr. & Serial Ni Amplifer Nr. & Serial Ni Experimension Max.; Test Dimension Max.; Test Dimension Max.; Equipment Standard Deviation S: Itolal Deviation S: Itolal Deviation S: Itolal Deviation S: Cg, 100⁻⁰⁰⁷/₁₀₂; Cg, 2: Cg, 2: Resolution in % of total Tol Calibration Uncertainty; 0310 0230 0270</td> <td>Capacity Content of Co</td> <td>Oetiker Schweiz AG 045667-0024 23.08.2019 z0.8.2019 r.D. Førnes Power Tool 0.200 Imm 0.220 1.67 1.67 1.67 0.220 1.67 0.259 0.259 0.008 (Imm) 0.008 0.008 1.313 - 1.67 1.83 0.000 (Imm) 0.000 (Imm) 0.001 0.008 (Imm) 0.000 (Imm) 0.001 (Imm) 0.006 (Imm) 0.008 (Imm) 0.008 (Imm) 0.008 (Imm) 0.008 (Imm)</td>	adequate Capate Oetiker Schweiz AG States at 11 Fortiging The defeation of the state and restation of the state the state of the state of the state of the state the state of the state the state of the state of the state of the state the state of the state of the state of the state of the state of the state the state of the state of the state of the state the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of t	Ite Capabile iter: 19 June 19 June June ysis Oetiker Schweiz AG 1/ SN 010045967-0024 Tosl 2019 0.250 mm 0.2200 [mm] 0.250 mm 0.2200 [mm] 0.258 [mm] 0.258 [mm] 0.258 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm] 0.000 [mm]	Company Stamp: Commany Stamp: Commany Stamp: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Dim. no. [mm] 1 0.257 2 0.257 3 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 7 0.258 8 0.259 9 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.257 12 0.257 13 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.257 12 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.258 10 0.25	Oetiker Schweiz AC Bergericht 1: Notes Ba Bergericht 2: Stream The Activity of the Stream The Activity of the Stream Type I: Cg Measuring Equipment XVal Assembly department 0.005 [mmi] 0.001 [mmi] Upper Tolerance UT: Lower Toleranz LT: Cg, 2: Cg, 2: Bensor Part Nr. & Serial Ni Amplifer Nr. & Serial Ni Amplifer Nr. & Serial Ni Experimension Max.; Test Dimension Max.; Test Dimension Max.; Equipment Standard Deviation S: Itolal Deviation S: Itolal Deviation S: Itolal Deviation S: Cg, 100 ⁻⁰⁰⁷ / ₁₀₂ ; Cg, 2: Cg, 2: Resolution in % of total Tol Calibration Uncertainty; 0310 0230 0270	Capacity Content of Co	Oetiker Schweiz AG 045667-0024 23.08.2019 z0.8.2019 r.D. Førnes Power Tool 0.200 Imm 0.220 1.67 1.67 1.67 0.220 1.67 0.259 0.259 0.008 (Imm) 0.008 0.008 1.313 - 1.67 1.83 0.000 (Imm) 0.000 (Imm) 0.001 0.008 (Imm) 0.000 (Imm) 0.001 (Imm) 0.006 (Imm) 0.008 (Imm) 0.008 (Imm) 0.008 (Imm) 0.008 (Imm)
adequate Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Company Stamp: Company Information Company	adequate Capate Optiker Schweiz AG Septenzes II: Postigina To de Setting and Total Setting Total Setting and Total Setting Total Setting and Total Setting Type 1: Cg / Cgk Date & Sign 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk Measuring Equipment Xval 270 (1300244 Assembly department 0.005 [cm] Name of 0.001 [cm] Test D Upper Tolerance UT: Lower Toleranz LT: Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr.: Amplifier Nr. & Serial Nr.: Test Dimension Max:: Test Dimension Max: Test Dimension Max: Standard Deviation S: Itotal Tolerance: Cg ageWW Ty; Cg 20 O20 Standard Deviation S: Itotal Tolerance: Calibration Uncertainty: 0310 0270 0280	Ite Capabile itre: 19 Ite itre: Ite Ite ite Ite Ite ite Ite Ite ite Ite	Company Stamp: Company Stamp: Commany Stamp: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Dim. no. [mm] 1 0.257 2 0.257 3 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 8 0.259 9 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.258 13 0.258 14 0.257 12 0.258 14 0.257 12 0.258 14 0.257 12 0.258 13 0.258 14 0.257 12 0.258 14 0.258 14 0.257 12 0.258 14 0.258 14 0.258 14 0.258 15 0.258 16 0.258 17 0.258 18 0.258 19 0.258 10 0.257 10 0.258 10 0	Octiker Schweitz AC Bergerstein 1: Metabol Mag Bergerstein 1: Metabol Mag Bergerstein 1: Metabol Mag Bergerstein 1: Metabol Mag Bergerstein 1: Metabol Mag Typ 1: Cg Measuring Equipment Xval Assembly department 0.001 [mm] Measuring Equipment Xval Assembly department 0.001 [mm] Upper Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial NI Annuli Nr. & Serial NI Annuli Nr. & Serial NI Bisa Upper Tolerance UT: Lower Tolerance UT: Bensor Part Nr. & Serial NI Annuli Nr. & Serial NI Bisa Standard Deviation S: Case Tolerance: Cg 2: Cg 2:	bate & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department 0.250	Oetiker Schweiz AC 045667-0024 23.08.2019 20.82.019 Power Tool 0.000 0.220 Imm 0.220 1.67 1.67 1.67 0.258 (mm) 0.258 (mm) 0.006 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 0.258 (mm) 0.001 0.001 (mm) 0.003 (mm) 0.001 (mm) 0.001 (mm) 0.001 (mm) 0.003 (mm) 0.006 (mm)	
Adequate Company Stamp: Company Stamp: Control (Company Stamp): Control (Company Stamp): Control (Company Stamp): Control (Company Stamp): Control (Company Stamp): Company Stamp): Comp	adequate Capate Date & Sign Continences II: Protection Protection of Protection Pr	Ite Capabile Ite:::	Company Stamp: Company Stamp: Description Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0.257 2 0.257 3 0.258 4 0.258 5 0.258 6 0.258 7 0.258 8 0.259 9 0.258 10 0.258 11 0.258 10 0.258 11 0.258 13 0.258 14 0.258 10 0.258 10 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.258 10 0	Oetiker Schweiz AG Barrensen 11, Yeaters Marrensen Burger California Burger California Burger California Burger California Burger California (California California Bias Standard Deviation Statistics) International Marrie California Bias Standard Deviation Statistics California Californi Californi California California California California Californi	Copunte Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis 1 / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name d Aprase Test Department 0.250	Oetiker Schweiz AG 045967-0024 23.08.2019 D. Formes Power Tool 0280 01107 0.280 01107 0.280 01107 0.280 01107 0.280 01107 0.258 0.008 (mm) 0.258 0.008 (mm) 0.000 0.001 1107 12.47 13.13 1.67 13.3 1.67 19.3 0.006 (mm)	
Adequate Company Stamp: Company Stamp: Control (Company Stamp): Control (Company Stamp): Control (Company Stamp): Control (Company Stamp): Control (Company Stamp): Company Stamp): Comp	adequate Capate Date & Sign Quicker Schweiz AG September 1: Posting Me The default of the Sign Date & Sign 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk 23.08.20 Measuring Equipment Xval Z70 (130024 Assembly department 0.005 [mm] Test D Name c 0.001 [mm] Test D Upper Tolerane UT: Lower Tolerane UT: Lower Tolerane UT: Cgk 2: E 2: E 2: E 2: E 2: E 2: E 2: E 2: E	Ite Capabile Ite:::	Company Stamp: Company Stamp: Description Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0258 4 0258 5 0258 6 0258 6 0258 7 0258 8 0259 9 0258 10 0258 11 0258 11 0258 11 0258 12 0258 13 0258 14 0258 14 0258 15 0258 16 0258 10 025	Oetiker Schweiz AG Barrockie 11: Wenten Bar Barrockie 11: Wenten Bar Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Test Dimension Max: Bias Standard Deviation S: Iotal Tolerane: Cg 2: Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Bias Standard Deviation S: Iotal Tolerane: Cg 2: Cg 2:	bate & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / C _{gk} 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department 0.250 r.:	Oetiker Schweiz AG 045667-0024 23.08.2019 POwer Sol Pomer Sol mm 0.280 [mm] 0.279 [mm] 0.259 [mm] 0.259 [mm] 0.257 [mm] 0.257 [mm] 0.268 [mm] 0.001 [mm] 0.003 [mm] 0.006 [mm]	
adequate Company Stamp:	adequate Capate Capation Option Date & Sign Capation Option Date & Sign Capation Option Date & Sign Capation Option Date & Sign Capation Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk Measuring Equipment X/vall 70 (13500244 Assembly department Name of Name of Nam	Ite Capabile Ite Capabile <td>Company Stamp: Company Stamp: Description Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1.2 0.258 4.0258 5.0258 5.0258 6.0258 6.0258 6.0258 7.0258 8.0259 9.0258 10.0258 11.0257 12.0258 10.0258 11.0257 12.0258 10.02</td> <td>Oetiker Schweiz AG Barrockie 11: Wenten Sag Barrockie 11: Wenten Sag Barrockie 11: Wenten Sag Barrockie 11: Wenten Sag Barrockie 11: Wenten Sag Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Cg 2: Cg Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Test Dimension Awarge: Test Dimension Awarge: Cg 2: Cg 2: Cg Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Awarge: Test Dimension Awarge: Cg 2: Cg 2: Cg Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Awarge: Cg 2: Cg 2: Cg Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Awarge: Cg 2: Cg 2:</td> <td>Coprote Signature: 23.08.2019 Stem Analysis / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department 0.250 erance: 9 11 13 15 17</td> <td>Oetiker Schweiz AG 045967-0024 23.08.2019 P. Forms P. Forms 0.220 Imm 0.220 167 167 1677 0.259 Imm 0.259 1677 0.259 1677 0.257 Imm 0.006 1313 - 1.67 1.67 0.000 Imm</td>	Company Stamp: Company Stamp: Description Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1.2 0.258 4.0258 5.0258 5.0258 6.0258 6.0258 6.0258 7.0258 8.0259 9.0258 10.0258 11.0257 12.0258 10.0258 11.0257 12.0258 10.02	Oetiker Schweiz AG Barrockie 11: Wenten Sag Barrockie 11: Wenten Sag Barrockie 11: Wenten Sag Barrockie 11: Wenten Sag Barrockie 11: Wenten Sag Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Cg 2: Cg Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Test Dimension Awarge: Test Dimension Awarge: Cg 2: Cg 2: Cg Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Awarge: Test Dimension Awarge: Cg 2: Cg 2: Cg Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Awarge: Cg 2: Cg 2: Cg Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Awarge: Cg 2: Cg 2:	Coprote Signature: 23.08.2019 Stem Analysis / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department 0.250 erance: 9 11 13 15 17	Oetiker Schweiz AG 045967-0024 23.08.2019 P. Forms P. Forms 0.220 Imm 0.220 167 167 1677 0.259 Imm 0.259 1677 0.259 1677 0.257 Imm 0.006 1313 - 1.67 1.67 0.000 Imm	
adequate Company Stamp: Company Stamp: <th colspan;<="" td="" th<=""><td>adequate Capation Optiker Schweiz AG September 1: Posting Me The school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of</td><td>Ite Capabile Ite Capabile Iter: Iter: Iter:<</td><td>Company Stamp: Company Stamp: Description Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0258 4 0258 5 0258 6 0258 7 0258 8 0259 9 0258 10 0258 11 0258 11 0258 11 0258 12 0258 13 0258 14 0258 10 00</td><td>Oetiker Schweiz AG Barrockie 11: Vessels AB Barrockie 11: Vessels AB Barrockie 11: Vessels AB Barrockie 11: Vessels AB Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial N Amplifer Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Test Dimension Max: Bias Standard Deviation S: Iotal Tolerance: Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Bias Standard Deviation S: Iotal Tolerance: Cg 2: Cg 2: Cg</td><td>Copunt Copunt Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department 0.250 0.250 0.250</td><td>Oetiker Schweiz AG 045667-0024 D. Sold Schweiz AG 045667-0024 D. Formers 0.280 Imm 0.220 Imm 0.220 1.67 1.67 1.67 0.259 Imm 0.259 1.67 1.67 1.67 0.258 Imm 0.008 0.000 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 0.006 Imm</td></th>	<td>adequate Capation Optiker Schweiz AG September 1: Posting Me The school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of</td> <td>Ite Capabile Ite Capabile Iter: Iter: Iter:<</td> <td>Company Stamp: Company Stamp: Description Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0258 4 0258 5 0258 6 0258 7 0258 8 0259 9 0258 10 0258 11 0258 11 0258 11 0258 12 0258 13 0258 14 0258 10 00</td> <td>Oetiker Schweiz AG Barrockie 11: Vessels AB Barrockie 11: Vessels AB Barrockie 11: Vessels AB Barrockie 11: Vessels AB Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial N Amplifer Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Test Dimension Max: Bias Standard Deviation S: Iotal Tolerance: Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Bias Standard Deviation S: Iotal Tolerance: Cg 2: Cg 2: Cg</td> <td>Copunt Copunt Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department 0.250 0.250 0.250</td> <td>Oetiker Schweiz AG 045667-0024 D. Sold Schweiz AG 045667-0024 D. Formers 0.280 Imm 0.220 Imm 0.220 1.67 1.67 1.67 0.259 Imm 0.259 1.67 1.67 1.67 0.258 Imm 0.008 0.000 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 0.006 Imm</td>	adequate Capation Optiker Schweiz AG September 1: Posting Me The school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of a school of	Ite Capabile Ite Capabile Iter: Iter: Iter:<	Company Stamp: Company Stamp: Description Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0258 4 0258 5 0258 6 0258 7 0258 8 0259 9 0258 10 0258 11 0258 11 0258 11 0258 12 0258 13 0258 14 0258 10 00	Oetiker Schweiz AG Barrockie 11: Vessels AB Barrockie 11: Vessels AB Barrockie 11: Vessels AB Barrockie 11: Vessels AB Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Typ 1: Cg Measurement Sys Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial N Amplifer Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Test Dimension Max: Bias Standard Deviation S: Iotal Tolerance: Cg 2: Sensor Part Nr. & Serial Nr. Test Dimension Max: Bias Standard Deviation S: Iotal Tolerance: Cg 2: Cg	Copunt Copunt Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Department 0.250 0.250 0.250	Oetiker Schweiz AG 045667-0024 D. Sold Schweiz AG 045667-0024 D. Formers 0.280 Imm 0.220 Imm 0.220 1.67 1.67 1.67 0.259 Imm 0.259 1.67 1.67 1.67 0.258 Imm 0.008 0.000 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 0.006 Imm
Adequate Company Stamp: Company Stamp: Comp	adequate Capate Optiker Schweiz AG States at 11 Fortiging The defeation of the state the state of the state of the state of the state the state of the state the state of the state of the state of the state of the state of the state the state of the state the state of the state of the state of the state the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the s	Ite Capabile Ite Ite Ite <td>Company Stamp: Company Stamp: Commany Stamp: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0.257 2 0.257 3 0.258 4 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 1 0.0258 1 0.0258</td> <td>Calibration uncertainty: Calibration uncert</td> <td>Capacity Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Date Name of Appraise 0.2500 </td> <td>Oetiker Schweiz AG 045067-0024 23.08.2019 z0.8.2019 r.D. Formes Power Tool 7 0.220 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 0.220 (mm) 0.259 (mm) 0.008 (mm) 0.000 13.13 - 13.13 0.006 (mm) 0.006</td>	Company Stamp: Company Stamp: Commany Stamp: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0.257 2 0.257 3 0.258 4 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 1 0.0258 1 0.0258	Calibration uncertainty: Calibration uncert	Capacity Date & Signature: 23.08.2019 stem Analysis / Cgk 270 (13500244) / SN 010 Test Date Name of Appraise Test Date Name of Appraise 0.2500	Oetiker Schweiz AG 045067-0024 23.08.2019 z0.8.2019 r.D. Formes Power Tool 7 0.220 1.67 1.67 1.67 1.67 1.67 0.220 (mm) 0.259 (mm) 0.008 (mm) 0.000 13.13 - 13.13 0.006 (mm) 0.006	
Adequate Company Stamp: Company Stamp: Commany Stamp: Comm	adequate Capati Capation Option Date & Sign 23.08.20 Option Date & Sign 23.08.20 Measurement Fronting 23.08.20 Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk Measurement System Anal Typ 1: Cg / Cgk Measuring Equipment x/al 270 (13500244 Assembly department 0.005 [mm] Name of 0.001 [mm] Test D Upper Tolerance UT: Lower Toleranz LT: Cg 2: Bensor Part Nr. 8 Serial Nr.: Amplifier Nr. 8 Serial Nr.: Test Dimension Max.: Test Dimension Max.: Test Dimension Max.: Test Dimension Max.: Test Dimension Min: Bias Standard Deviation S: Total Tolerance: Cg 200 0200 0210 0200 0	Ite Capabile	Company Stamp: Company Stamp: Commany Stamp: Test Equipment: Laboratory: U Kal: Resolution: Test Measure Test Dim. no. [mm] 1 0.257 2 0.257 3 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 6 0.258 7 0.258 8 0.259 9 0.258 10 0.258 10 0.258 10 0.258 10 0.258 10 0.258 11 0.257 12 0.257 12 0.257 12 0.258 14 0.258 14 0.257 15 0.258 16 0.258 10	Calibration uncertainty:	Capatibility C _g : 23.08.2019 stem Analysis / C _{gk} : 270 (13500244) / SN 010 Test Date Signature: 0.2500	Oetiker Schweiz AC 045667-0024 23.08.2019 z0.8.2019 r.D. Fernes Power Tool 0.220 Imm 0.220 1.67 1.67 1.67 0.220 1.67 0.259 0.028 0.008 10.167 0.257 0.008 10.008 11.31 0.001 13.13 0.07 19.21 21.33 21.33 22.47 1.67 1.67 1.68 1.7 1.81 1.9 21.33 21.33 21.33 21.33 21.33 21.33 21.33 21.33 21.33 21.33 21.33 21.33 21.33	



Aiuto e assistenza

9 Aiuto e assistenza

Per aiuto o assistenza tecnica, contattare il centro di assistenza Oetiker competente.

Per ulteriori informazioni, consultare il sito www.oetiker.com.

EMEA	
E-Mail	ptsc.hoe@oetiker.com
Telefono	+49 7642 6 84 0

Nord/Sudamerica			
E-Mail	ptsc.oea@oetiker.com		
Telefono	+1 989 635 3621		

Cina		
E-Mail	ptsc.cn.tianjin@oetiker.com	
Telefono	+86 22 2697 1183	

Giappone	
E-Mail	ptsc.jp.yokohama@oetiker.com
Telefono	+81 45 949 3151

Corea del Sud	
E-Mail	ptsc.kr.seoul@oetiker.com
Telefono	+82 2 2108 1239

India	
E-Mail	ptsc.in.mumbai@oetiker.com
Telefono	+91 9600526454