

Handling guide for the Ø0.3 mm micro stylus

CAUTION: A stylus is a piece of precision metrology equipment and must be handled with extreme care.

Every effort has been made to make this stylus as robust as possible. However, due to its size, it is delicate and could be easily damaged. Renishaw recommends the precautions listed below:

Handling

Keep the protective cover on the stylus to protect it when not in use, or when attaching or removing it from the probe. Once the stylus is correctly fitted, remove the cover by pulling it parallel to the stylus stem, taking care not to knock the stylus stem or ruby ball. Cleaning of the ball must be carried out with great care due to the low maximum forces given in the specification below.

CAUTION: Avoid contact with the stylus tip, as the force limit can easily be exceeded by touch.

Specification

Maximum side (shear) force: 0.4 N.

Probing

Due to the low force quoted in the specification, it is essential that the following parameters are observed:

- Trigger force must not exceed 0.2 N in the low force direction in the XY axis at the stylus tip.
- When using the TP20 or TP200 probe, the low force module is recommended.

Probing speed

Renishaw recommends a probing speed of less than 5 mm/s (0.19 in/s) when using Ø0.3 mm micro styli.

For more information, refer to the user guides for your Renishaw probe. For specific styli probing enquiries, contact your local Renishaw representative.

Ø0.3 mm微型测针操作指南

小心：测针属于精密测量设备，操作时须格外小心。

雷尼绍已努力采取一切措施，尽可能确保测针经久耐用。但是，由于测针尺寸小巧，其本体纤细且容易损坏。雷尼绍建议用户采取以下预防措施：

操作

不使用测针时，将测针安装到测头上或从测头上取下时，均应确保将保护盖留在测针上。在测针正确安装后，才可以拆下保护盖（平行于测杆方向拉动），注意不要碰到测杆或红宝石测球。以下规格中已标示出最大低测力，因此清洁测球时须格外小心。

小心：避免接触测尖，因为触碰极易导致超出测尖承受力限值。

规格

最大侧测力（剪切力）：0.4 N。

测头测量

规格中已标示出低测力，因此遵守以下参数要求至关重要：

- 在测尖XY轴的低测力方向上，测力不得超过0.2 N。
- 使用TP20或TP200测头时，建议使用低测力模块。

测头测量速度

在使用Ø0.3 mm微型测针时，雷尼绍建议测头测量速度低于5 mm/s。

详情请参阅雷尼绍测头的使用指南。如需查询特定的测针/测头测量信息，请联系当地的雷尼绍业务代表。

Ø0.3 mm 微型測針操作指南

注意：測針是精密的量測設備，操作時請務必小心謹慎。

我們已盡一切努力使測針盡可能堅固耐用。然而由於測針尺寸很小，因此比較脆弱，容易損壞。Renishaw 建議您遵循以下注意事項：

操作

測針在未使用情況下或是在測頭裝卸時都應戴著保護套。只有在測針正確裝配好的時候，才能拆下保護套；拉動保護套時應與測針桿保持平行，並小心不要碰撞到測針桿或紅寶石球。清潔測針球時必須萬分小心，因為根據下列規格，測針球的最高觸發力很小。

注意：請避免接觸測針端頭，因為只要接觸就很可能超過其觸發力限制。

規格

最高側（剪切）力：0.4 N。

測頭量測

由於規格中引用的測針觸發力低，因此必須注意下列參數：

- 觸發力在測針端頭 XY 軸的低觸發力方向不得超過 0.2 N。
- 使用 TP20 或 TP200 測頭時建議使用低觸發力模組。

測頭量測速度

Renishaw 建議在使用 Ø0.3 mm 微型測針時，測頭量測速度要低於 5 mm/s。

如需詳細資訊，請參閱 Renishaw 測頭使用指南。如有特定測針測頭量測問題，請洽詢當地 Renishaw 代表。

Hinweise zum Umgang für den Ø 0,3 mm Mikrotaster

ACHTUNG: Ein Taster ist ein Präzisionsgerät und muss mit äußerster Sorgfalt behandelt werden.

Es wurde Sorge dafür getragen, diesen Taster so robust wie möglich auszuführen. Aufgrund seiner Größe ist er jedoch empfindlich und könnte leicht beschädigt werden. Renishaw empfiehlt die unten aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen:

Handhabung

Bewahren Sie die Schutzabdeckung des Tasters auf, um ihn bei Nichtgebrauch zu schützen oder wenn Sie ihn am Messtaster anbringen bzw. davon entfernen. Sobald der Taster richtig eingesetzt ist, entfernen Sie die Schutzabdeckung, indem Sie sie parallel zum Tasterschaft abziehen. Achten Sie dabei darauf, nicht an den Tasterschaft oder die Rubinkugel anzustoßen. Aufgrund der geringen maximalen Kräfte (siehe nachstehende Spezifikation) muss das Tastelement mit großer Sorgfalt gereinigt werden.

ACHTUNG: Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Tastelement, da die Kraftgrenze durch Berührung leicht überschritten werden kann.

Spezifikation

Maximale Seitenkraft (Querkraft): 0,4 N.

Messen

Aufgrund der in der Spezifikation angegebenen geringen Kraft, sind folgende Parameter unbedingt einzuhalten:

- Die Antastkraft darf in der XY-Achse am Tastelement 0,2 N in Richtung der geringen Antastkraft nicht überschreiten.
- Bei Verwendung des TP20 oder TP200 Messtasters wird das Modul mit niedriger Antastkraft empfohlen.

Messgeschwindigkeit

Bei Verwendung von Ø 0,3 mm Mikrotastern empfiehlt Renishaw eine Messgeschwindigkeit von weniger als 5 mm/s.

Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung Ihres Renishaw-Messtasters. Für Anfragen nach Tastern für spezifische Messanwendungen wenden Sie sich bitte an Ihre Renishaw-Niederlassung.

Ø0.3 mm 마이크로 스타일러스 취급 안내서

주의: 스타일러스는 정밀 계측 장비의 일부로 취급 시 각별히 주의해야 합니다.

Renishaw에서는 이 스타일러스를 최대한 견고하게 만들기 위해 갖은 노력을 기울였습니다. 그럼에도 불구하고 작은 크기로 인해 약하고 쉽게 손상될 수 있습니다. Renishaw는 아래 나열된 예방 조치를 취할 것을 권장합니다.

취급

사용하지 않을 때 또는 프로브에 연결하거나 프로브에서 분리할 때 보호 목적으로 스타일러스에 보호 커버를 씌워 둡니다. 스타일러스를 올바르게 장착한 후에는 스타일러스 스템이나 루비 볼에 닿지 않도록 주의하면서 커버를 스타일러스 스템과 평행한 방향으로 당겨 제거합니다. 볼을 청소할 때에는 아래 사양에 명시된 최대 힘 한도가 낮으므로 세심한 주의가 필요합니다.

주의: 접촉 시 힘 한도가 쉽게 초과될 수 있으므로 스타일러스 팁을 건드리지 마십시오.

사양

최대 측면(전단) 힘: 0.4 N.

프로빙

사양에 명시된 힘이 약하기 때문에 다음과 같은 기준을 반드시 충족해야 합니다.

- 스타일러스 팁에서 트리거 힘이 XY 축의 힘이 약한 방향으로 0.2 N을 초과하면 안 됩니다.
- TP20 또는 TP200 프로브를 사용하는 경우, 로우 포스(low force) 모듈을 사용하는 것이 좋습니다.

프로빙 속도

Renishaw에서는 Ø0.3 mm 마이크로 스타일러스를 사용할 때 5 mm/s 미만의 프로빙 속도를 권장합니다.

자세한 내용은 해당 Renishaw 프로브의 사용자 안내서를 참조하십시오. 스타일러스 프로빙 관련 특정 문의 사항은 가까운 Renishaw 지사로 연락하십시오.

Ø0.3mm マイクロスタイラスの取扱い ガイドライン

注意: スタイラスは精密部品です。取扱いの際は、細心の注意を払ってください。

本スタイラスには可能な限り剛性を持たせていますが、非常に小さい寸法のため、繊細で損傷しやすい製品です。以下の取扱い注意事項をよくお読みください。

取扱い

スタイラスを使用しない場合およびプローブから脱着する場合は、保護カバーをつけたままにしてください。スタイラスを取り付けた後は、カバーをスタイラス軸と平行に引っ張って取り外します。この際、スタイラス軸やルビー球に衝撃を与えないよう注意してください。また仕様に記載のとおり最大測定圧力が低いため、先端球の清掃を行う際は細心の注意を払って行ってください。

注意: スタイラスの先端には触らないようにしてください。破損する可能性があります

仕様

最大横力 (せん断力): 0.4N

測定

低測定圧力仕様のため、以下の注意事項を必ずお守りください。

- XY 軸方向の測定圧力が 0.2N を超えないようにします。
- TP20 または TP200 プローブ使用時は、ローフォースモジュールを推奨します。

測定速度

Ø0.3mm マイクロスタイラス使用時は、5mm/s 未満の測定速度を推奨します。

詳細については、お使いのレニショープローブのユーザーガイドを参照してください。スタイラスについてのお問い合わせについては、最寄りのレニショーオフィスまでご連絡ください。

Manual de uso del micro palpador de Ø0,3 mm

PRECAUCIÓN: Un palpador es una pieza de un equipo de metrología de precisión, por lo que debe manejarse con la máxima precaución.

Hemos tomado todas las medidas necesarias para fabricar un palpador lo más resistente posible. No obstante, dado su tamaño, es un componente delicado que puede dañarse fácilmente. Renishaw recomienda tomar las siguientes precauciones:

Uso

Coloque siempre la tapa de protección del palpador cuando no se utiliza o al colocarlo y quitarlo en la sonda para protegerlo. Después de colocar el palpador correctamente, tire de la tapa en paralelo al vástago para retirarla, con cuidado de no golpear el vástago o la bola de rubí. Limpie el palpador con el máximo cuidado conforme a la fuerza baja máxima de la siguiente especificación descrita más abajo.

PRECAUCIÓN: Evite tocar la punta del palpador, ya que es posible superar fácilmente el límite de fuerza.

Especificaciones:

Fuerza lateral máxima (transversal): 0,4 N.

Inspección

Debido a la fuerza baja especificada, es imprescindible respetar los siguientes parámetros:

- La fuerza de palpado no debe superar 0,2 N en la dirección de fuerza baja en el eje XY en la punta del palpador.
- Si se utiliza una sonda TP20 o TP200, se recomienda el módulo de fuerza baja.

Velocidad de inspección:

Renishaw recomienda una velocidad de inspección inferior a 5 mm/s con micro palpadores de Ø0,3 mm.

Para obtener más información, consulte las guías de usuario de su sonda Renishaw. Para obtener más información sobre palpadores específicos, consulte a un representante de Renishaw.

Guide de manipulation du micro-stylet Ø 0,3 mm

ATTENTION : Un stylet est un élément de métrologie de précision. Il doit en conséquence, être manipulé avec précaution.

Ce stylet a été étudié et fabriqué de façon à être le plus robuste possible. Cependant, de par sa taille, il peut être facilement endommagé. Renishaw vous conseille de vous conformer aux recommandations suivantes :

Manipulation

Gardez la coiffe de protection sur le stylet pour le protéger lorsqu'il n'est pas utilisé, ou lors de la fixation ou du retrait du palpeur. Une fois le stylet correctement fixé, ôtez la coiffe en la tirant parallèlement au corps du stylet et en prenant soin de ne pas heurter la bille rubis. Le nettoyage de la bille doit être effectué avec délicatesse du fait des faibles contraintes acceptables telles qu'elles sont décrites dans les paragraphes ci-dessous.

ATTENTION : Évitez tout contact inopiné avec la pointe du stylet, car la force maximale peut être dépassée simplement en touchant le stylet.

Caractéristiques

Pression latérale maximum avant rupture : 0,4 N.

Palpage

Du fait de la fragilité de ce stylet, il est essentiel d'observer les recommandations suivantes :

- La force de déclenchement ne doit pas dépasser 0,2 N dans la direction de faible résistance dans l'axe XY, et à l'extrémité du stylet.
- Lors de l'utilisation du palpeur TP20 ou TP200, le module force faible est recommandé.

Vitesse de palpage

Renishaw recommande une vitesse de palpage inférieure à 5 mm/s lors de l'utilisation de micro-stylet

Pour plus de détails, consultez les manuels d'utilisation de votre palpeur Renishaw. Pour obtenir des renseignements sur des stylets de palpage spécifiques, adressez-vous à votre revendeur local Renishaw.

www.renishaw.com/contact

 **#renishaw**



+44 (0) 1453 524524



uk@renishaw.com

© 1994–2024 Renishaw plc. All rights reserved. This document may not be copied or reproduced in whole or in part, or transferred to any other media or language by any means, without the prior written permission of Renishaw.

RENISHAW® and the probe symbol are registered trade marks of Renishaw plc. Renishaw product names, designations and the mark 'apply innovation' are trade marks of Renishaw plc or its subsidiaries. Other brand, product or company names are trade marks of their respective owners. WHILE CONSIDERABLE EFFORT WAS MADE TO VERIFY THE ACCURACY OF THIS DOCUMENT AT PUBLICATION, ALL WARRANTIES, CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND LIABILITY, HOWSOEVER ARISING, ARE EXCLUDED TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW. RENISHAW RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES TO THIS DOCUMENT AND TO THE EQUIPMENT, AND/OR SOFTWARE AND THE SPECIFICATION DESCRIBED HEREIN WITHOUT OBLIGATION TO PROVIDE NOTICE OF SUCH CHANGES.

Renishaw plc. Registered in England and Wales. Company no: 1106260. Registered office: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK.

Part no.: H-1000-4007-05-A

Issued: 06.2024