



## CAUTION

**THE PS29R STYLUS IS A PIECE OF PRECISION METROLOGY EQUIPMENT AND MUST BE HANDLED WITH EXTREME CARE**

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

**HANDLING** The protective cover should be kept on the stylus to protect it at all times when not in use. When attaching or removing the stylus from the probe keep the protective cover in place. Remove the cover only when the stylus is correctly fitted by pulling parallel to the stylus stem, taking care not to knock the stylus stem or ruby ball. Cleaning the ball must be carried out with great care due to the low maximum forces given in the specification below.

**AVOID CONTACT WITH THE STYLUS BALL AS THE FORCE LIMIT CAN EASILY BE EXCEEDED BY TOUCH.**

### SPECIFICATION

Maximum side (shear) force: 40 g (1.40 oz)

### PROBING

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

### TRIGGER FORCE

This must not exceed 10 g (0.35 oz) in the low force direction in the XY axis for the following probes:

#### TP6

A minimum stylus length of 30 mm (1.18 in) is required to comply with the low force requirement.

#### TP7

A minimum stylus length of 70 mm (2.75 in) is required to comply with the low force requirement.

#### TP20

Use of the LOW FORCE module is recommended. If an STD force module is to be used, a minimum stylus length of 20mm (0.79 in) is required to comply with the low force requirement.

#### TP200

A minimum overall stylus length of 50 mm (1.97 in) using the LOW FORCE module is required.

### PROBING SPEED

Renishaw recommends a probing speed of less than 5mm/sec (0.19 in/sec) when using the PS29R stylus.



## ATTENTION

**LE STYLET PS29R 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** La coiffe de protection doit être replacée sur le stylet quand celui-ci n'est pas utilisé. Lors du montage ou du démontage sur le palpeur, le stylet doit rester protégé par sa coiffe. Oter celle-ci seulement après que le PS29R soit correctement fixé 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.

**EVITER TOUT CONTACT INOPINÉ AVEC LA BILLE CAR LA PRESSION DE PALPAGE MAXIMALE PEUT ÊTRE DÉPASSÉ SIMPLEMENT EN TOUCHANT LE STYLET.**

### SPECIFICATION

Pression latérale maximum avant rupture: 40 grs

### PALPAGE

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

### PRESSION DE DÉCLENCHEMENT

Elle ne doit pas dépasser 10 g dans le sens d'accostage le plus faible en axe XY avec les palpeurs suivants:

#### TP6

Une longueur minimale de stylet de 30 mm est nécessaire pour respecter la faible pression requise lors de l'accostage

#### TP7

La longueur minimale du stylet ne doit pas être inférieure à 70mm

#### TP20

L'utilisation d'un module "low force" est recommandée. Si un module force standard est utilisé, un stylet de longueur 20 mm est nécessaire pour rester compatible avec la faible force requise.

#### TP200

Une longueur de stylet totale minimale de 50 mm est nécessaire en utilisant le module de FORCE FAIBLE.

### VITESSE D'ACCOSTAGE

Renishaw recommande de ne pas dépasser une vitesse de 5mm/s lors du palpé d'une pièce avec le stylet PS29R.



## ACHTUNG

**DER TASTEREINSATZ PS29R IST EIN HOCHGENAUES MESSMITTEL UND MUSS DEMENTSPRECHEND SORGFÄLTIG BEHANDELT WERDEN**

Bedingt durch seine kleine Größe kann der Tastereinsatz leicht beschädigt werden. Renishaw empfiehlt deshalb dem Anwender, sich nach den unten aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen zu richten.

**HANDHABUNG** Wenn der Tastereinsatz nicht in Gebrauch ist, sollte die Schutzhülle immer angebracht sein. Auch während Sie den Tastereinsatz auf dem Meßtaster befestigen und ihn entfernen, muß die Schutzhülle übergezogen sein. Nehmen Sie die Schutzhülle erst dann ab, wenn der Tastereinsatz befestigt ist. Ziehen Sie die Schutzhülle parallel zum Schaft ab. Achten Sie hierbei darauf, daß während des Abziehens der Schutzhülle sowohl der Schaft als auch die Rubinkugel nicht berührt werden. Bitte reinigen Sie die Rubinkugel mit äußerster Sorgfalt, denn sie kann entsprechend der unten aufgeführten maximalen Antastkraft leicht beschädigt werden.

**VERMEIDEN SIE DEN KONTAKT MIT DER RUBINKUGEL, DA DIE ZULÄSSIGE ANTASTKRAFT SEHR SCHNELL ÜBERSCHRITTEN WERDEN KANN.**

**SPEZIFIKATION** Maximale Seitenantastkraft: 40 g

**MESSEN** Aufgrund der geringen Antastkraft (siehe Spezifikation), ist es äußerst wichtig, die folgenden Hinweise zu berücksichtigen.

**ANTASTKRAFT** Dies darf 10 g in Richtung der geringen Antastkraft in der XY-Achse für die folgenden Meßtaster nicht überschreiten:

#### TP6

Um die maximal zulässige Antastkraft von 10 g nicht zu überschreiten, muß die Taststiftlänge mindestens 30 mm betragen.

#### TP7

Um die maximal zulässige Antastkraft von 10 g nicht zu überschreiten, muß die Taststiftlänge mindestens 70 mm betragen.

#### TP20

Die Benutzung des LOW FORCE Modules wird empfohlen. Wird ein STANDARD-Modul eingesetzt, ist eine minimale Taststiftlänge von 20 mm erforderlich um den LOW FORCE Bedingungen zu entsprechen.

#### TP200

Eine Mindestastereinsatzlänge von insgesamt 50 mm unter Verwendung des Moduls mit geringer Antastkraft ist erforderlich.

### MESSGESCHWINDIGKEIT

Bei Verwendung des Tastereinsatzes PS29R sollte eine Meßgeschwindigkeit von 5 mm/sec. nicht überschritten werden.



## ATTENZIONE

### LO STILO PS29R E' UN PRODOTTO DI ELEVATA PRECISIONE E QUINDI DEVE ESSERE MANEGGIATO CON ESTREMA CURA

E' stata adottata ogni precauzione per rendere questo stilo più robusto possibile. Tuttavia, a causa delle sue dimensioni, è delicato e può essere facilmente danneggiato. La Renishaw raccomanda di seguire le norme sottinidicate.

**TRATTAMENTO** Il coperchio protettivo dovrebbe essere posto sullo stilo per proteggerlo ogni qual volta non lo si usa. Quando lo stilo viene collegato o rimosso dalla sonda, il coperchio protettivo deve ugualmente rimanere sullo stilo. Togliere il coperchio solo quando lo stilo è correttamente montato estraendolo prallelamente allo stelo dello stilo, facendo attenzione a non urtare lo stelo o la sfera in rubino. La pulitura della sfera deve essere effettuata con estrema cura a causa delle basse forze massime indicate nelle seguenti specifiche.

**EVITARE IL CONTATTO CON LA SFERA DELLO STILO POICHE' IL LIMITE DI FORZA PUÒ FACILMENTE ECCEDERE.**

#### SPECIFICHE

Forza massima laterale: 40 g (1.40 oz)

#### TASTATURA

A causa della bassa forza è **essenziale** l'osservanza dei seguenti parametri.

#### FORZA DI CONTATTO

Questa non deve eccedere 10 g nella direzione a bassa forza nell'asse XY per le seguenti sonde:

##### TP6

E' richiesta una lunghezza stilo minima di 30 mm (1.81 in) per raggiungere la bassa forza richiesta.

##### TP7

E' richiesta una lunghezza stilo minima di 70 mm (2.75 in) per raggiungere la bassa forza richiesta.

##### TP20

Si raccomanda l'uso del modulo a bassa forza. Se si adopera un modulo di forza standard è preferibile utilizzare uno stilo di lunghezza minima 20 mm in modo da avvicinarsi alle caratteristiche del modulo a bassa forza.

##### TP200

Usando il modulo A BASSA FORZA è richiesto uno stilo di lunghezza totale minima di 50 mm.

#### VELOCITÀ DI TASTATURA

La Renishaw raccomanda una velocità di tastatura minore di 5 mm/sec (0.19 in/sec) utilizzando lo stilo PS29R.



## 取扱 い 注 意

PS29Rスタイラスの取扱いは十分下記の点にご注意ください。

このスタイラスは可能な限り丈夫に造られておりますが、微小の為、ダメージを受けることがあります。

### 取扱い

スタイラスを使用しない時は常時プロテクトカバーを装着して下さい。プローブより取外す時、また取付ける場合も必ずプロテクトカバーを装着して行って下さい。またプロテクトカバーの取付け/取外し時はスタイラステムヤルビー球に強く接触しないよう気を付けて下さい。

指で直接ルビー球に触れるだけで直接圧の許容を超える為、くれぐれもルビー球に直接触らないで下さい。

### 仕様

最大接触圧：40g

### 測定

荷重力が非常に低い為、測定時は下記項目を順守して測定下さい。

### 測定圧

下記プローブにてXY軸の測定圧の低い方向で10g以下として下さい。

### TP6

スタイラス長さ30mm以上で使用して下さい。

### TP7M

スタイラス長さ70mm以上で使用して下さい。

### TP20

ローフォースモジュールの使用をお勧めします。低接触圧を必要とし、スタンダードフォースモジュールを使用する場合は、長さ20mm以上のスタイラスを使用して下さい。

### TP200

低圧モジュールにて、スタイラス長さ50mm以上で使用して下さい。

### 測定スピード

このスタイラスを使用する場合は5mm/s以下のスピードで測定して下さい。

## User leaflet

H-1000-4007-04-C

**RENISHAW**  
apply innovation

# PS29R stylus

**For worldwide contact details, please visit our main website at [www.renishaw.com/contact](http://www.renishaw.com/contact)**

### Renishaw plc

New Mills,  
Wotton-under-Edge,  
Gloucestershire, GL12 8JR  
United Kingdom

T +44 (0)1453 524524  
F +44 (0)1453 524901  
E [uk@renishaw.com](mailto:uk@renishaw.com)

[www.renishaw.com](http://www.renishaw.com)