

13. Mesurer FR

13.1 Conseils pour éviter les erreurs de mesure :

- Suivez les conseils suivants pour éviter toutes erreurs de mesure :
 - Contrôler la fixation du palpeur 3D dans l'attache d'outil (voir chapitre 10)
 - Contrôler la fixation de la touche de mesure (voir chapitre 11)
 - Contrôler le battement de la touche (voir chapitre 11)
 - Définir la longueur effective du palpeur "TL" après changement de la touche et en introduire cette valeur dans la commande de la machine (voir chapitre 10)
 - Pendant la mesure, la bille de palpéage ne doit pas être au contact de l'arête de la pièce
 - Avant le palpéage de la pièce, placer l'appareil dans le champ visuel de l'opérateur. Au cas où l'appareil changerait après la mesure, la procédure de palpéage doit être répétée.
- Note :** Si la position zéro est dépassee, la procédure doit être répétée.
- Utilisez exclusivement la touche d'origine 802 EWt

13.2 Palpage de la pièce (déterminer la position X,Y,Z)

- La broche de la machine est en position arrêt. L'alimentation de réfrigérant est coupée.
 - 13.2.1 Déplacer le palpeur 3D jusqu'au contact de la surface à palper. (voir illustration 13.2)
 - 13.2.2 Au contact de la pièce, continuer lentement votre déplacement jusqu'à ce que l'afficheur indique „0,000“.
 - 13.2.3 L'axe de la machine doit être parallèle à de la surface pièce palpée
 - 13.2.4 Dépassement maximum de 4,5 mm sur l'afficheur
 - 13.2.5 A partir de +2 mm l'afficheur clignote et le symbole de dépassement apparaît sur l'afficheur.
- Indice :** Mesure dépassee sur la plage de mesure

13.3 Déterminer le centre d'un alésage :

- 13.3.1 Déterminer la coordonnée X
 - Introduire le palpeur dans l'alésage et déplacer le palpeur sur l'axe X jusqu'au contact de l'alésage, jusqu'à ce que l'afficheur indique "0,000".
 - Initialiser l'axe X de la commande de la machine outil à "0,000"
 - Déplacer le palpeur 3D sur l'axe X dans le sens opposé, jusqu'au contact de l'alésage, jusqu'à ce que l'afficheur indique "0,000".
 - Relever la valeur affichée par la commande machine, de la mesure sur l'axe X (par exemple 15,024 mm), et enregistrer la moitié de cette course (7,512 mm) sur l'axe X de la commande machine.
- 13.3.2 Déterminer la coordonnée Y
 - Procéder de la même manière sur l'axe Y conformément au chapitre 13.3.1
 - La position du centre de l'alésage est ainsi précisément déterminée.

13.4 Déterminer et corriger l'alignement de la pièce :

- 13.4.1 Déplacer le palpeur 3D sur l'axe Y jusqu'au contact de la pièce, jusqu'à ce que l'afficheur du palpeur indique "0,000".
- 13.4.2 Initialiser l'axe X et Y de la commande de la machine outil à "0,000".
- 13.4.3 Déplacer le palpeur 3D sur l'axe X d'une valeur connue, (par exemple dx = 200 mm)
- 13.4.4 Déplacer le palpeur sur l'axe Y jusqu'au contact de la pièce, jusqu'à ce que l'afficheur du palpeur indique "0,000".
- 13.4.5 Relever la valeur affichée par la commande machine, de la mesure sur l'axe Y (par exemple dy = 10,480 mm)
- 13.4.6 Déterminer ainsi l'angle de correction. Rectification de l'angle = $\arctan dy/dx = 3^\circ$ de correction d'alignement. La pièce est ainsi correctement alignée.

13.5 Mesure de distances

- 13.5.1 Déplacer le palpeur sur l'axe X jusqu'au contact de la pièce, jusqu'à ce que l'afficheur du palpeur indique "0,000".
- 13.5.2 Initialiser l'axe X de la commande de la machine outil à "0,000".
- 13.5.3 Palper la surface concernée par cette mesure de distance sur le même axe, jusqu'à ce que l'afficheur du palpeur indique "0,000".
- 13.5.4 La longueur s'affiche sur l'axe X de la commande machine.

14. Suppression de l'erreur

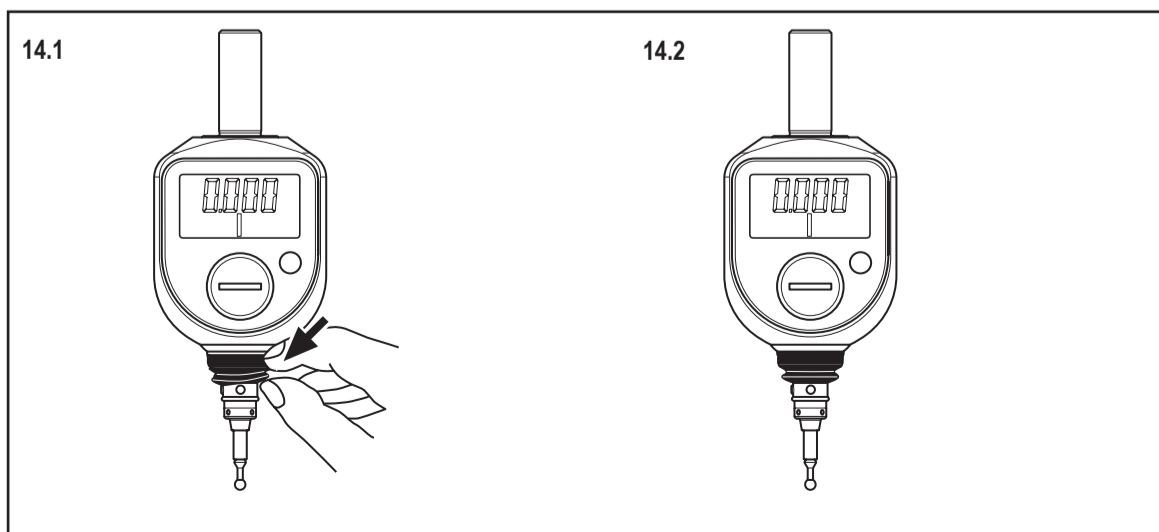
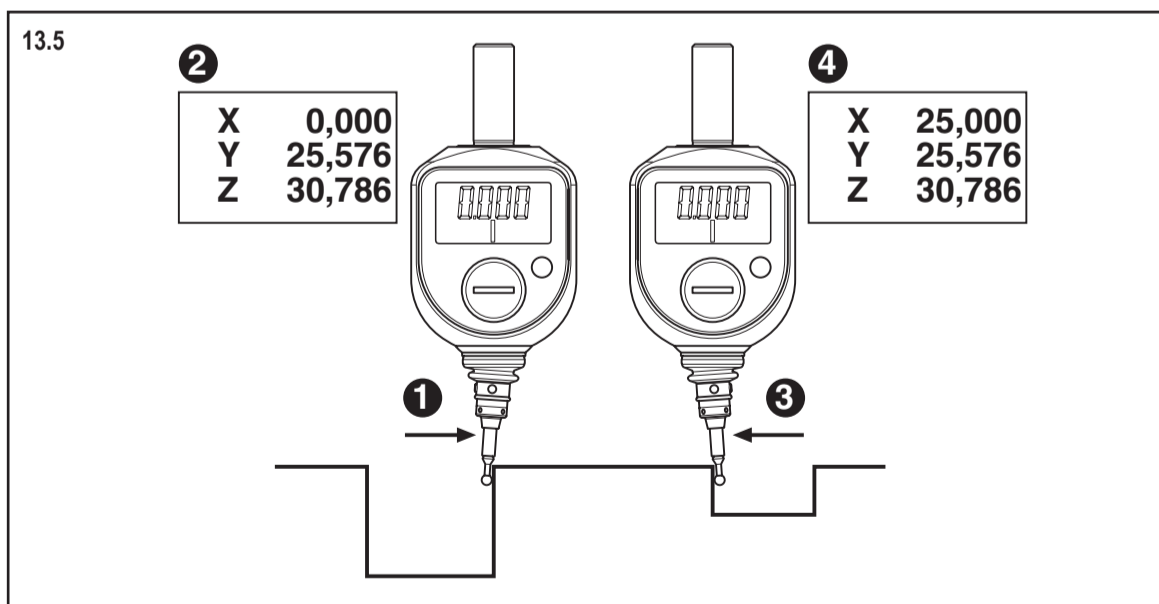
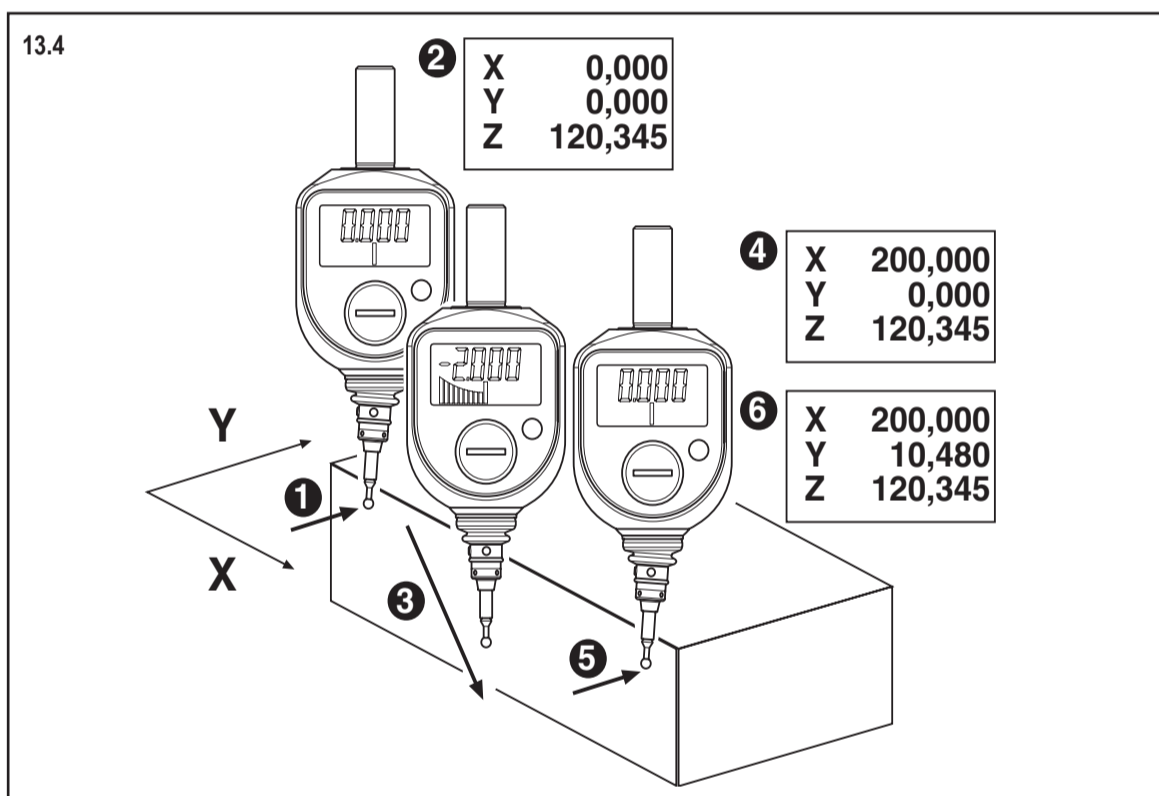
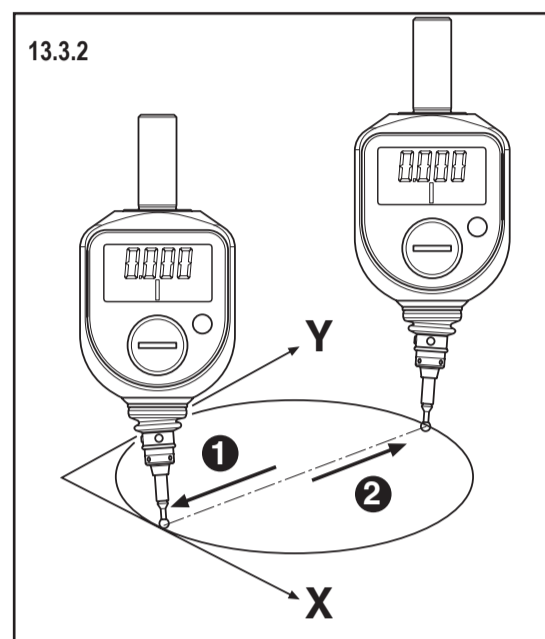
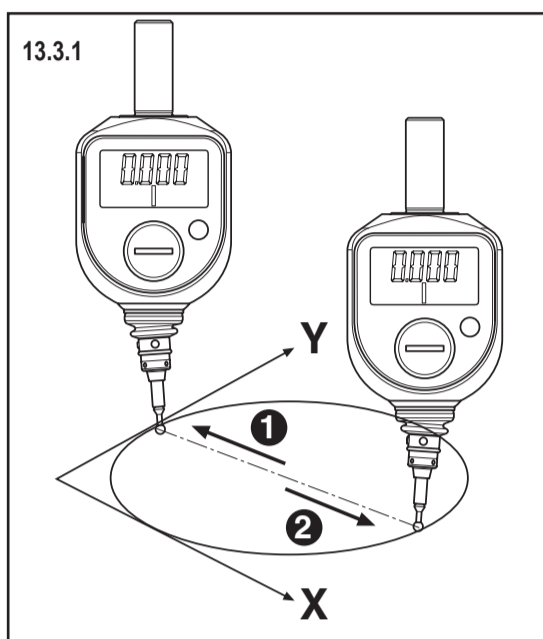
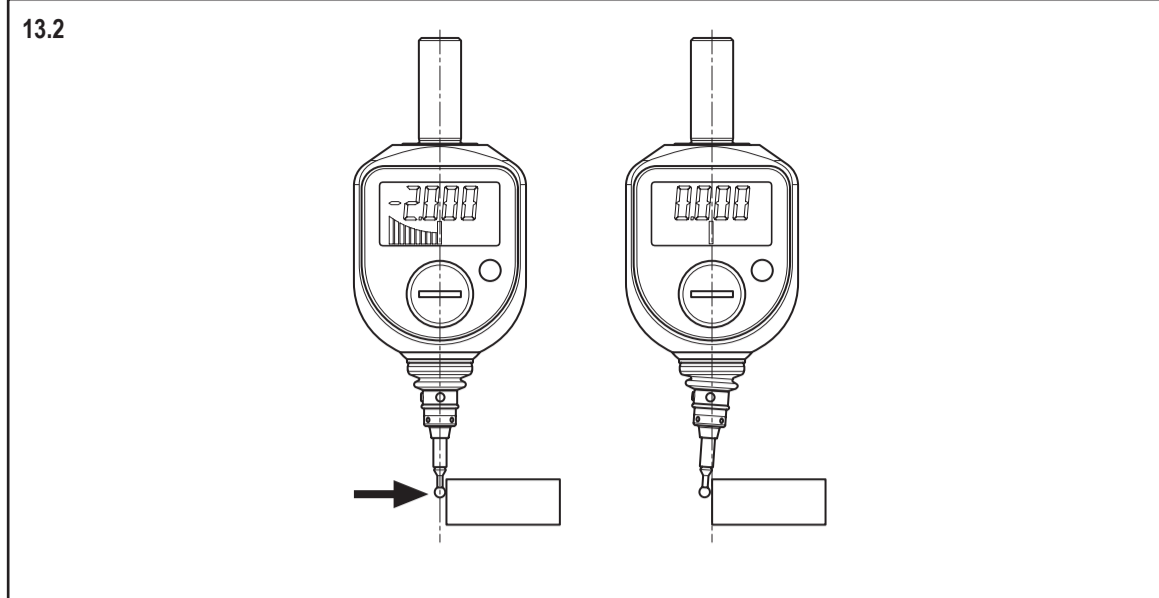
Le palpeur 3D est étanche selon la classe IP67.

Le palpeur 3 D étant hermétique à l'air, une dépression peut se créer à l'intérieur.

Conséquence : le palpeur peut ne pas revenir dans sa position initiale.

Remède : si le palpeur (point de contact) n'est pas dans sa position initiale, soulevez légèrement le soufflet afin de laisser passer l'air (effet d'aspiration), voir figure 14.1

Ceci équilibre les pressions et a pour effet que le palpeur revienne à sa position initiale, voir figure 14.2.



13. Misurazioni IT

13.1 Precauzioni contro Errori di Misura

- Controllare la perfetta tenuta del Tastatore 3D nel mandrino della macchina (ved. sezione 10)
 - Controllare, su una superficie rigida, che il tasto sia perfettamente serrato (ved. sezione 11)
 - Controllare la centratura del tasto (ved. sez. 11)
 - Dopo la sostituzione del tasto, la lunghezza totale del Tastatore dev'essere ricalcolata e inserita nell'unità di memoria della macchina (vedere sezione 10)
 - Portando la sfera a contatto di un pezzo, questa non deve scorrere lungo il bordo del pezzo stesso
 - Prima di effettuare il contatto su un pezzo, il tastatore dev'essere ruotato verso l'operatore per la visione). Se, per errore, fosse ruotato al contrario, tutta la procedura va ripetuta
- Nota:** Superando la posizione di zero, tutta la procedura deve essere ripetuta.
- Usare solo tasti Tipo 802 EWt

13.2 Posizionamento contro un pezzo (determinare le posizioni X, Y, Z)

- Fermare il mandrino e spegnere il liquido refrigerante.
 - 13.2.1 Muoversi, nella corretta direzione, a contatto del pezzo (vedere ill. 13.2)
 - 13.2.2 A contatto avvenuto, procedere lentamente sino a che sul display appare "0,000"
 - 13.2.3 L'asse della macchina coincide con lo spigolo del pezzo
 - 13.2.4 Il display mostra il max. Extracorsa di 4,5 mm
 - 13.2.5 Da +2 mm il display inizierà a lampeggiare e apparirà un indice di extracorsa.
- Nota:** Per misurazioni oltre il campo di misura

13.3 Determinare il centro di un foro

- 13.3.1 Determinare la coordinata X
 - Posizionare il tasto nel foro e muoversi lungo l'asse X sino a portare la sfera a contatto del pezzo e il display visualizza "0,000"
 - Impostare il visualizzatore della macchina (asse X) a "0,000"
 - Muovere il tasto lungo l'asse X nella direzione opposta sino a portarlo a contatto del pezzo e visualizzare sul display "0,000"
 - Leggere il valore sul visualizzatore della macchina (asse X) es. 15,024 mm e muoversi lungo l'asse X sino a metà del valore indicato, es. 7,512 mm e impostare il visualizzatore della macchina (asse X) a "0,000"
- 13.3.2 Determinare la coordinata Y
 - Procedere per l'asse Y allo stesso modo come descritto al punto 13.3.1
 - La posizione del centro del foro è, a questo punto, perfettamente determinata

13.4 determinare e correggere l'allineamento di un pezzo

- 13.4.1 Muovere il tasto lungo l'asse Y sino a portarlo a contatto del pezzo e il display visualizza "0,000"
- 13.4.2 Impostare i valori degli assi macchina X e Y a "0,000"
- 13.4.3 Muovere il tastatore lungo l'asse X, es. 200 mm (dx)
- 13.4.4 Muovere il tasto lungo l'asse X sino a portarlo a contatto del pezzo e il display visualizza "0,000"
- 13.4.5 Leggere il valore visualizzato sull'unità macchina (asse Y) es. 10,48 mm (dy)
- 13.4.6 Determinare l'angolo di correzione
Angolo = $\arctan dy/dx = 3^\circ$ e riallineare il pezzo
L'allineamento del pezzo è così determinato.

13.5 Misura di lunghezza

- 13.5.1 Muovere il tasto lungo l'asse X sino a portarlo a contatto del pezzo e il display visualizza "0,000"
- 13.5.2 Impostare il visualizzatore della macchina (asse X) a "0,000"
- 13.5.3 Portare il tasto a contatto del bordo del pezzo e muoversi lungo l'asse X sino a che il display del tastatore indica "0,000"
- 13.5.4 Leggere il valore indicato sul visualizzatore (asse X) della macchina utensile.

14. Rimozione Errore:

Il tastatore 3D è impermeabile in conformità al grado di protezione IP67.

Grazie alla chiusura ermetica a tenuta d'aria del tastatore 3D, vi è la possibilità che si crei una depressione (vuoto).

Conseguenza: il tastatore e l'indice non ritornano alla posizione iniziale.

Rimedio: Se il tastatore non è alla posizione iniziale, sollevare leggermente il soffietto affinché avvenga uno scambio d'aria. Si veda illustrazione 14.1

Producendo un equilibrio di pressione, il tastatore e l'indice ritorneranno alla loro posizione iniziale. (Non necessariamente alla posizione zero). Si veda illustrazione 14.2

Mahr

Palpeur 3D digital
Tastatore 3D Digitale

MarTest 802 EW



Mode d'Emploi
Manuale di Istruzioni

3757592

Mahr GmbH
Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen
Tel.: +49 551 7073 0
info@mahr.com, www.mahr.com

1022



Cet appareil de mesure est conforme aux directives UE/UK en vigueur. FR

La dernière déclaration de conformité du produit correspondant est disponible au téléchargement à l'adresse www.mahr.com/products ou elle peut être demandée à l'adresse suivante :
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

CE UK CA

Questo strumento di misura è conforme alle direttive UE/UK vigenti. IT

La dichiarazione di conformità aggiornata può essere scaricata all'indirizzo www.mahr.com/products per il relativo prodotto oppure può essere richiesta al seguente indirizzo:
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

CE UK CA

Cher client FR

Cet appareil contient une pile au lithium non rechargeable. Quand la pile est déchargée, elle ne doit pas être jetée dans les ordures ménagères ! Les piles usagées peuvent contenir des substances dangereuses pour l'environnement et la santé. Rapporter les piles/batteries usagées dans les commerces ou dans les centres de collecte de votre commune. Le retour est gratuit et prévu par la loi. Ne jeter que des piles usagées dans les bacs prévus à cet effet et coller les pôles pour les piles au lithium. Le guide de l'utilisateur de l'appareil explique comment sortir la pile de son compartiment. Toutes les piles sont recyclées. Ceci permet de récupérer des matériaux de valeur tels que le fer, le zinc ou le nickel. Le recyclage des piles préserve l'environnement.

IT

Gentile cliente

Questo dispositivo contiene una batteria al litio non ricaricabile. Una volta scarica, la batteria non può essere gettata nei rifiuti domestici. Le batterie esauste possono contenere sostanze nocive per l'ambiente e la salute. Si prega quindi di consegnare le batterie/gli accumulatori al proprio rivenditore o presso le centrali di riciclaggio municipali. Il conferimento è gratuito e previsto a norma di legge. Si prega di gettare negli appositi contenitori esclusivamente batterie esauste e di isolare i poli delle batterie al litio. Le modalità di rimozione della batteria sono descritte nel manuale di istruzioni del dispositivo. Tutte le batterie vengono riciclate. In questo modo è possibile recuperare materie prime preziose come ferro, zinco o nichel. Il riciclaggio delle batterie è utile per la protezione dell'ambiente.

IT

Gli apparecchi elettrici vecchi da noi immessi in commercio dopo il 23 marzo 2006 possono essere restituiti al nostro indirizzo. Provvederemo a smaltirli in modo rispettoso dell'ambiente. A tale proposito trovano applicazione le direttive UE vigenti (WEEE) o la legge tedesca sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG).

Nous nous réservons le droit de modifier l'exécution de tous nos appareils, en fonction des évolutions techniques. Les caractéristiques techniques et illustrations ne sont données qu'à titre indicatif.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche ai nostri prodotti, in particolar modo se consistono in perfezionamenti tecnici e funzionali. Tutte le figure ed i dati numerici vengono forniti senza garanzia.

© by Mahr GmbH

Printed in Germany

Confirmation sur la traçabilité FR

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que sa qualité est conforme aux normes et données techniques contenues dans nos documents de vente (instructions de service, documentation, catalogue). Nous attestons que l'équipement utilisé pour la vérification de ce produit est valablement raccordé aux normes nationales, dont le raccordement est assuré par notre système de qualité. Nous vous remercions de la confiance témoignée par l'achat de ce produit.

IT

Confirma di rintracciabilità

Dichiariamo sotto la ns. unica responsabilità, che questi prodotti sono conformi alle norme e dati tecnici standard come specificato nei ns. documenti di vendita (manuale di istruzioni, documentazione, catalogo). Certifichiamo che gli strumenti utilizzati per testare questi prodotti e garantiti dal ns. Sistema di Qualità, sono collegati alle Norme Nazionali. Grazie per aver acquistato questo prodotto

