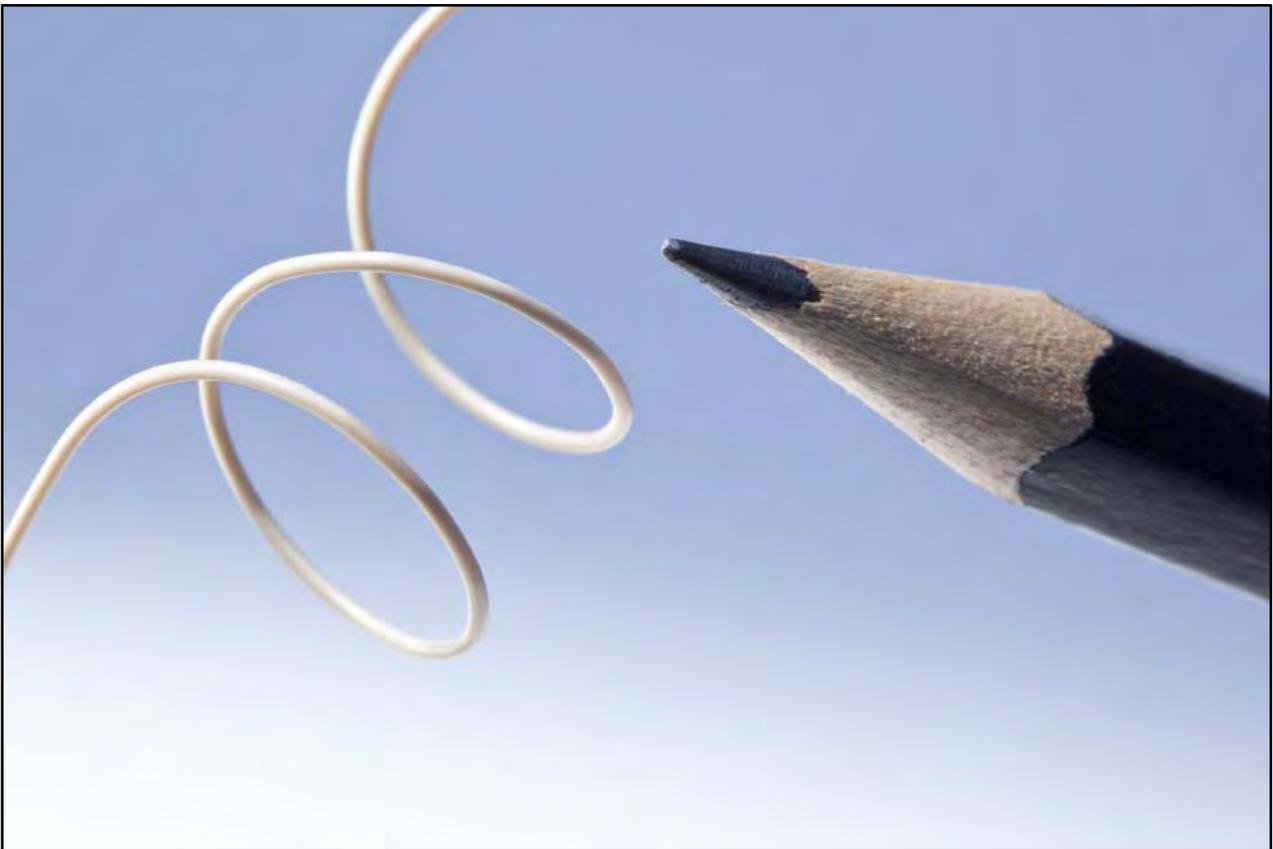


Sensori Ottici

OptiMet-PKF



Contenuto	Pagina
1 Preparazione della superficie di installazione	4
2 Installazione del sensore a fibra ottica OptiMet-PKF	6
2.1 Tracciatura del punto di misura per sensori a fibra ottica OptiMet-PKF	6
2.2 Installazione con collante X120	8
2.3 Completamento del punto di misura	12
3 Note sulla posa della fibra ottica	13

1 Preparazione della superficie di installazione

Prima di installare il sensore a fibra ottica OptiMet-PKF, è necessario pulire e rendere piana la superficie dell'oggetto di misura.

Si deve perciò pulire a fondo il punto di misura prima della successiva preparazione meccanica. Usare l'agente di pulitura RMS1 (liquido: No. Cat. 1-RMS1, a spruzzo: 1-RMS1-SPRAY, vedere Fig. 1.1) ed i fazzolettini non sfilacciabili (No. Cat. 1-8402.0026, vedere Fig. 1.2).



Fig. 1.1: Pulitura a spruzzo del punto di misura con 1-RMS-SPRAY

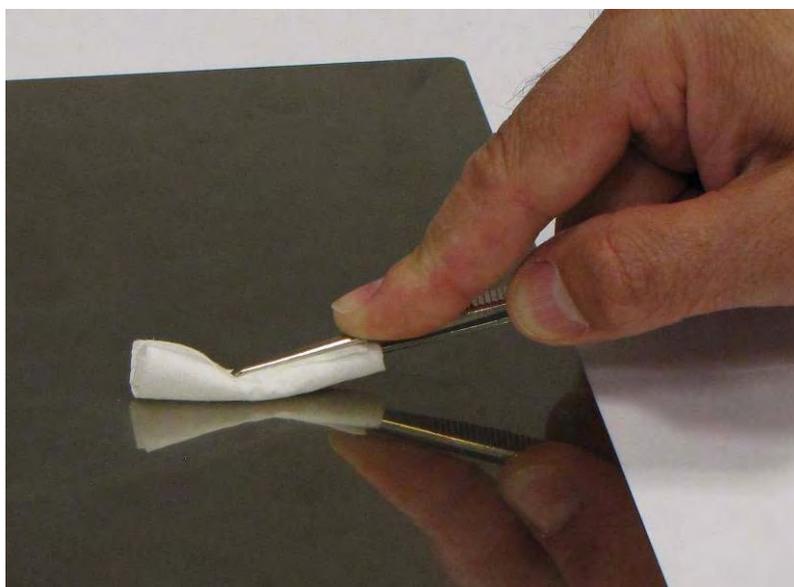


Fig. 1.2: Pulitura a fondo del punto di misura usando i fazzoletti non sfilacciabili

La superficie del punto di misura deve essere irruvidita usando in senso circolare una tela smeriglio di grana 180 - 220 (Fig. 1.3).



Fig. 1.3: Irruvidimento della superficie del corpo di misura

Pulire nuovamente a fondo la superficie di installazione con l'RMS1 ed i fazzolettini non sfilacciabili (Fig. 1.4).



Fig. 1.4: Pulitura della superficie di installazione irruvidita

2 Installazione del sensore a fibra ottica OptiMet-PKF

2.1 Tracciatura del punto di misura per sensori a fibra ottica OptiMet-PKF

Per tracciare il punto di installazione è ideale l'impiego di una penna a sfera scarica. Tracciare nella direzione di misura una linea lunga ca. 10 cm. Incrociandola nel centro di questa linea, tracciare un'altra linea perpendicolare ad essa lunga ca. 2 cm (Fig. 2.1).



Fig. 2.1 Tracciatura delle linee di marcatura

Dopo aver effettuato la tracciatura, si deve pulire nuovamente e ben a fondo la zona di installazione (Fig. 2.2).



Importante

Per impedire di risporcare il punto di misura, cambiare il fazzolettino non sfilacciabile dopo ogni strisciata. Il processo di pulitura è completato quando sul fazzolettino non appare più alcun residuo di sporcizia.



Fig. 2.2: Pulitura finale della zona di installazione

2.2 Installazione con collante X120

Applicare il collante X120 (No. Cat. 1-X120) in modo uniforme per una lunghezza di almeno 90 mm lungo la linea centrale della croce di marcatura. Durante l'applicazione, l'ugello di miscelazione deve essere tenuto verticalmente rispetto alla superficie (Fig. 2.3).

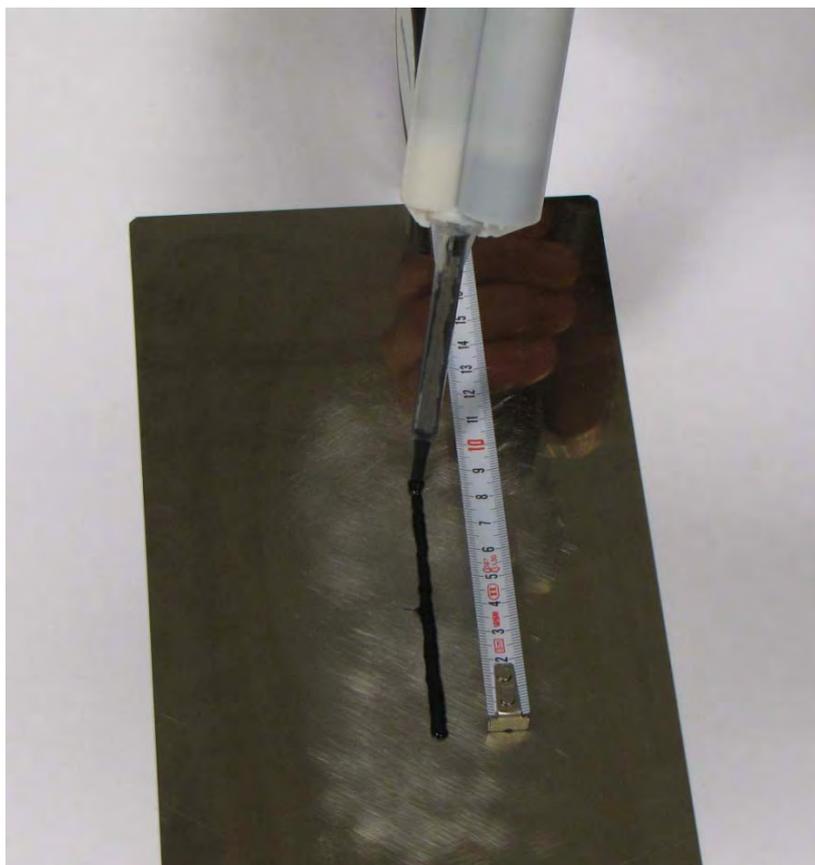


Fig. 2.3: Applicazione del collante X120

Posizionare il sensore a fibra ottica OptiMet-PKF con la griglia di Bragg sul centro della croce di marcatura, posandolo sul collante ed esercitando una leggera trazione sulla fibra in modo che essa risulti più dritta possibile. Bloccare la fibra in questa posizione con un pezzo di nastro adesivo di poli-ammide (No. Cat. 1-KLEBEBAND) su ciascun lato della fibra (Fig. 2.4).

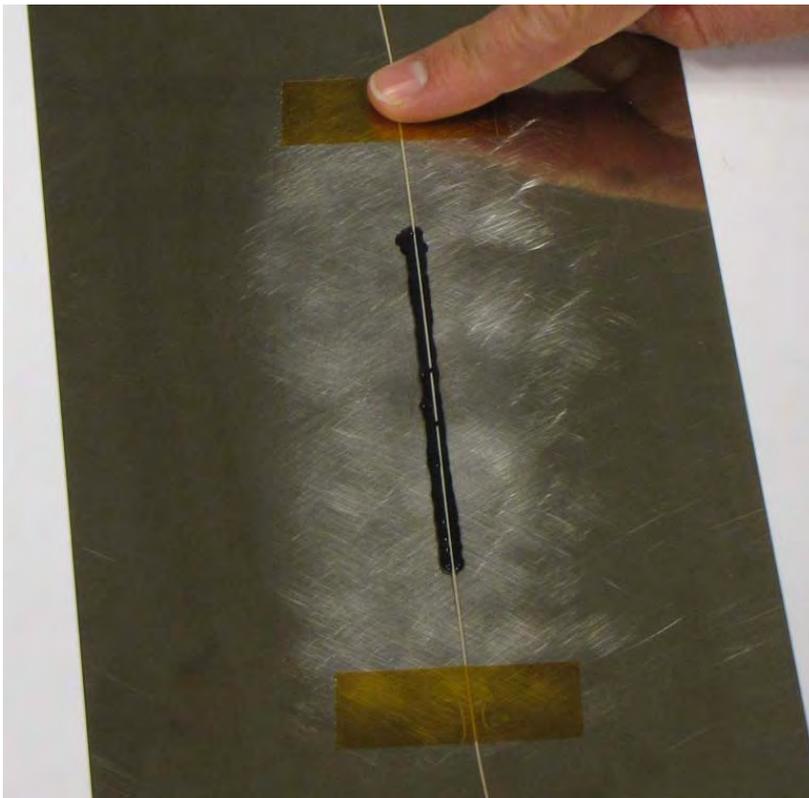


Fig. 2.4: Bloccaggio della fibra del sensore ottico OptiMet-PKF

Per premere il sensore a fibra ottica OptiMet-PKF sulla superficie del pezzo procedere come segue:

1. Fissare la fibra di misura con due ulteriori pezzi di nastro adesivo direttamente alle due estremità dell'area di incollaggio (Fig. 2.5).

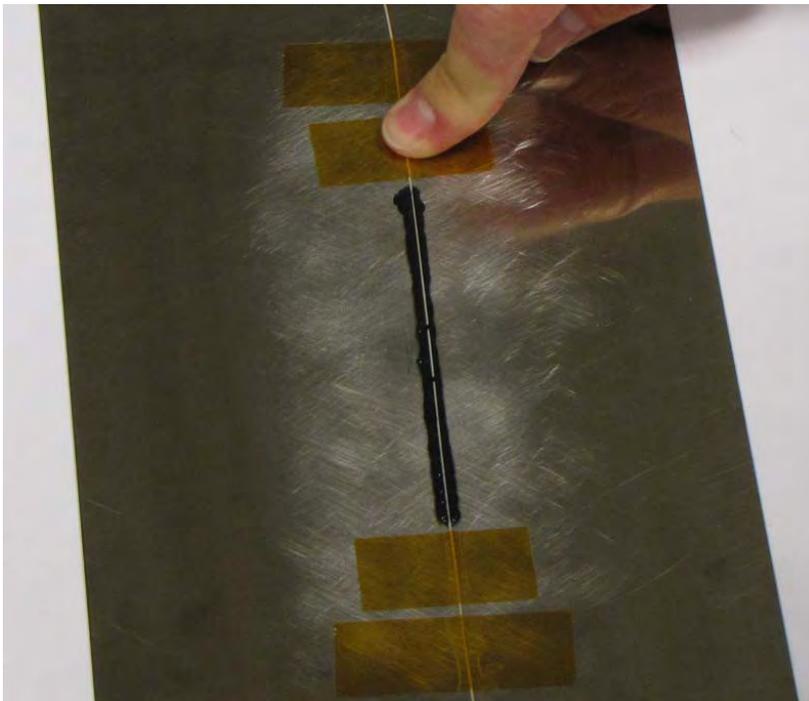


Fig. 2.5: Applicazione di due ulteriori nastri alle estremità della zona di collaggio

2. Con delle pinzette a punte arrotondate premere delicatamente il sensore a fibra ottica OptiMet-PKF sulla superficie del componente (Fig. 2.6).

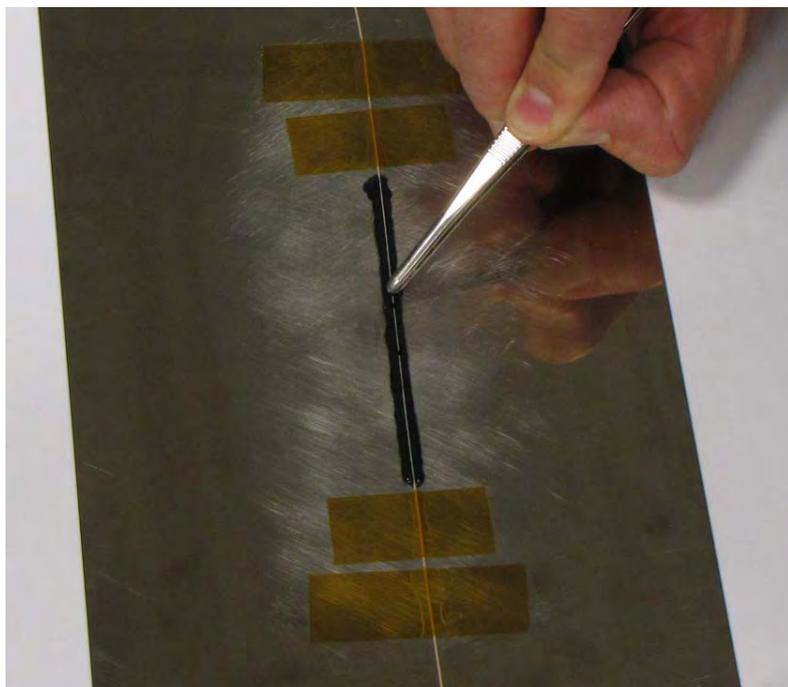


Fig. 2.6: Pressione del sensore a fibra ottica OptiMet-PKF sulla superficie del componente con le pinzette a punte arrotondate

3. Ora applicare un altro strato di X120 per annegare nel collante il sensore a fibra ottica OptiMet-PKF. Per evitare la formazione di bolle d'aria, tenere l'ugello miscelatore il più vicino possibile alla fibra e verticale rispetto alla superficie del pezzo (Fig. 2.7).

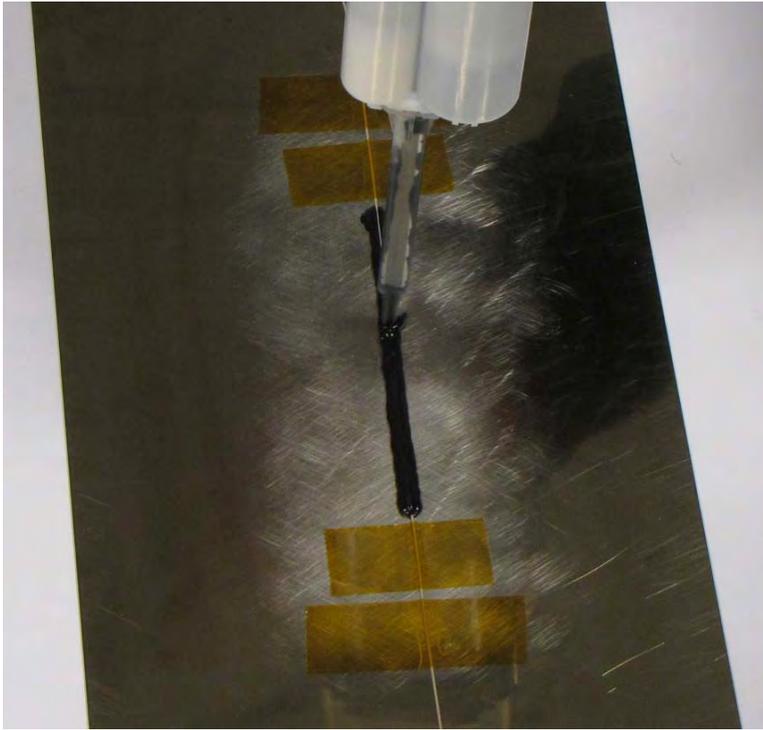


Fig. 2.7: Copertura del sensore a fibra ottica OptiMet-PKF col collante X120



Consiglio

Si consiglia di scaricare la trazione dei collegamenti del sensore a fibra ottica OptiMet-PKF.

A tal scopo, fare percorrere un'ampia curva alle fibre delle due estremità e bloccarle sulla superficie dell'oggetto con, ad esempio, collante X60 (No. Cat. 1-X60) (Fig. 2.8).

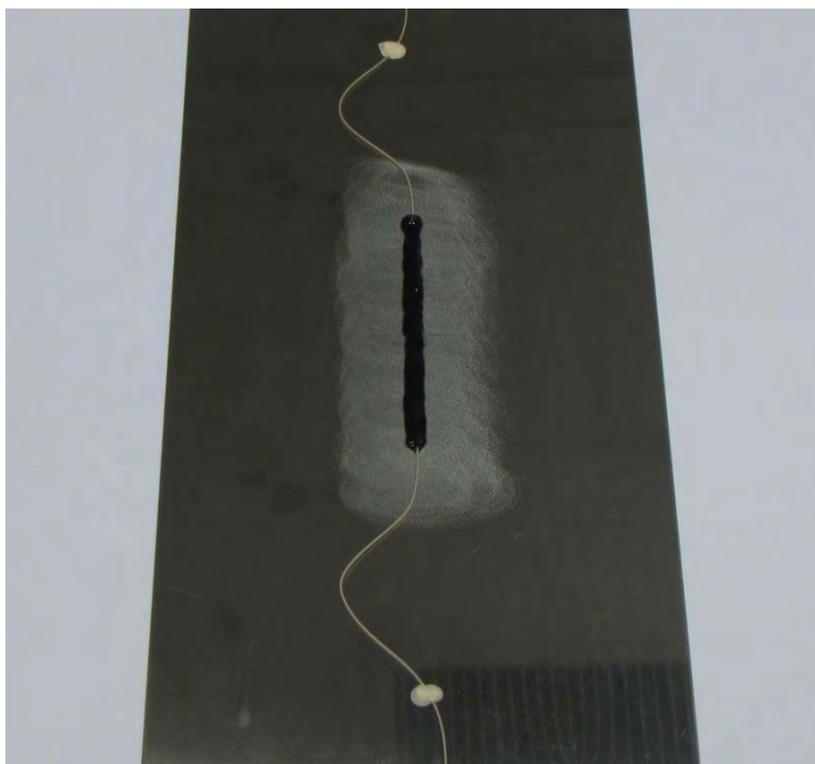


Fig. 2.8: Scaricamento della trazione sul sensore a fibra ottica OptiMet-PKF usando collante X60

2.3 Completamento del punto di misura

Il tempo di cura del collante è di **2 ore a 65 °C**. I tempi di cura per altre temperature si trovano nelle istruzioni di impiego del collante X120.

3 Note sulla posa della fibra ottica



Importante

Posando le fibre ottiche rispettare sempre il minimo raggio di curvatura specificato per ogni fibra.

	Minimo raggio di curvatura consigliato
Fibra di collegamento fra la spina ed il primo punto di giunzione	10 cm
Sensore a fibra ottica OptiMet-PKF	1 cm

Gli interrogatori ottici operano con luce polarizzata. La polarizzazione può cambiare di stato se le fibre vengono mosse o spostate. Pertanto, le fibre non dovrebbero essere mosse durante la procedura di misurazione, al fine di ridurre al minimo l'incertezza di misura.

In particolare, non devono cambiare orientamento le anse delle fibre.

Perciò si raccomanda di bloccare le fibre nei punti appropriati col nastro adesivo di poliammide (No. Cat. 1-KLEBEBAND).

In caso contrario, l'errore nella lunghezza d'onda della fibra di Bragg può giungere fino a 20 ppm.

© Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH.

Riserva di modifica.

Tutti i dati descrivono i nostri prodotti in forma generica.

Pertanto essi non costituiscono alcuna garanzia formale e non possono essere la base di alcuna nostra responsabilità.

HBM Italia srl

Via Pordenone, 8 · I 20132 Milano MI · Italy

Tel.: +39 0245471616 · Fax: +39 0245471672

Email: info@it.hbm.com · support@it.hbm.com

Internet: www.hbm.com · www.hbm-italia.it

measure and predict with confidence

