

STRUMENTI DI MISURA DELLA DIMENSIONE

Agli strumenti di misura dei tipi definiti qui di seguito si applicano i requisiti essenziali pertinenti dell'allegato I, i requisiti specifici di cui al presente allegato e le procedure di accertamento di conformità elencate nel presente allegato.

DEFINIZIONI

Strumenti di misura della lunghezza

Lo strumento di misura della lunghezza serve a determinare la lunghezza di materiali del tipo corda (sotto forma di tessili, bande e cavi), mediante il movimento di avanzamento del prodotto da misurare.

Strumenti di misura della superficie Lo strumento di misura della superficie serve a determinare la superficie di oggetti di forma irregolare (ad esempio, pellami).

Strumenti di misura multidimensionali Lo strumento di misura multidimensionale serve a determinare le dimensioni (lunghezza, altezza, profondità) del più piccolo parallelepipedo rettangolo compreso nel prodotto.

CAPITOLO I - Requisiti comuni a tutti gli strumenti di misura della dimensione

Immunità elettromagnetica

1. L'effetto di un'interferenza elettromagnetica su uno strumento di misura della dimensione deve essere tale che:

- la variazione del risultato della misurazione non sia superiore al valore di variazione critico, quale definito al punto 2.3, oppure:

- sia impossibile effettuare una qualsiasi misurazione, oppure

- si producano variazioni momentanee del risultato della misurazione tali da non poter essere interpretate, memorizzate o trasmesse come risultato della misurazione, oppure

- si producano variazioni del risultato della misurazione sufficientemente marcate da essere riscontrate da tutti coloro che sono interessati al risultato della misurazione.

2. Il valore di variazione critico è eguale ad una divisione della scala.

ACCERTAMENTO DI CONFORMITÀ

Le procedure di accertamento di conformità di cui all'articolo 7 sono le seguenti:

Per gli strumenti meccanici od elettromeccanici:

F1, E1, D1, B + F, B + E, B + D, H, H1 o G.

Per gli strumenti elettronici o gli strumenti contenenti software:

B + F, B + D, H1 o G.

CAPITOLO II - Strumenti di misura della lunghezza

Caratteristiche del prodotto da misurare

1. I materiali tessili sono caratterizzati da uno specifico fattore K. Tale fattore tiene conto della capacità di allungamento e della forza peso per unità di superficie del prodotto misurato, ed è definito dalla seguente formula:

$$K = \varepsilon (GA + 2,2 \text{ N/m}^2), \text{ dove}$$

ε è l'allungamento relativo di un campione di tessuto largo 1 metro sotto un'azione di trazione di 10 N,

GA è la forza peso per unità di superficie di un campione di tessuto in N/m².

Condizioni di funzionamento

2.1. Intervallo

Dimensioni e fattore K, se del caso, entro l'intervallo specificato dal fabbricante dello strumento. Gli intervalli di fattore K sono riportati nella tabella 1:

TABELLA 1

Gruppo	Gamma di K	Prodotto
I	$0 < K < 2 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	Bassa capacità di allungamento
II	$2 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K < 8 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	Media capacità di allungamento
III	$8 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K < 24 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	Elevata capacità di allungamento
IV	$24 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K$	Elevatissima capacità di allungamento

2.2. Nel caso in cui l'oggetto misurato non sia trasportato dallo strumento di misura, la sua velocità deve essere compresa nell'intervallo specificato dal fabbricante per lo strumento in questione.

2.3. Se il risultato della misurazione dipende dallo spessore, dalle condizioni di superficie e dal tipo di distribuzione (ad esempio, da un grande rotolo o da una pila), i limiti corrispondenti sono specificati dal fabbricante.

Errori massimi tollerati:

3. Strumento

TABELLA 2

Classe di accuratezza	Errore massimo tollerato
I	0,125%, ma non meno di 0,005 L _m
II	0,25%, ma non meno di 0,01 L _m
III	0,5%, ma non meno di 0,02 L _m

Dove L_m è la lunghezza minima misurabile, vale a dire la più piccola unità per cui lo strumento è destinato ad essere impiegato, specificata dal fabbricante.

L'autentico valore di lunghezza dei diversi tipi di materiali dovrebbe essere misurato utilizzando strumenti adeguati (ad esempio nastri di misura). Il materiale da misurare dovrebbe essere steso su una base adatta (ad esempio un tavolo adeguato) diritto e non deformato.

Altri requisiti

4. Gli strumenti devono garantire che il prodotto sia misurato senza essere sottoposto all'allungamento, conformemente alla capacità di allungamento per cui lo strumento è stato progettato.

CAPITOLO III - Strumenti di misura della superficie

Condizioni di funzionamento

1.1. Intervallo

Dimensioni entro l'intervallo specificato dal fabbricante dello strumento.

1.2. Condizione del prodotto

Il fabbricante deve specificare i limiti dello strumento, dovuti alla velocità e allo spessore della superficie, se del caso, del prodotto.

Errori massimi tollerati

2. Strumento

L'errore massimo tollerato iniziale è $\pm 1,0\%$, ma non inferiore a 1 dm².

Altri requisiti

3. Presentazione del prodotto

Nel caso in cui il prodotto sia ritirato indietro o arrestato, non dev'essere possibile ottenere un errore di misurazione, oppure l'indicazione sul visualizzatore dev'essere annullata.

4. Divisione di scala

Gli strumenti debbono avere una divisione di scala pari a 1,0 dm2. Inoltre, deve essere possibile avere una divisione di scala pari a 0,1 dm2 a fini di prova.

CAPITOLO IV - Strumenti di misura multidimensionale

Condizioni di funzionamento

1.1. Intervallo

Dimensioni nell'ambito dell'intervallo specificato dal fabbricante dello strumento

1.2. Dimensione minima

Il limite inferiore della dimensione minima per tutti i valori della divisione di scala è riportato nella tabella 1

TABELLA 1

Divisione di scala	Dimensione minima (min) (limite inferiore)
$d \leq 2 \text{ cm}$	10 d
$2 \text{ cm} < d < 10 \text{ cm}$	20 d
$10 \text{ cm} < d$	50 d

1.3. Velocità del prodotto

La velocità deve essere compresa nell'intervallo specificato dal fabbricante dello strumento.

Errore massimo tollerato

2. Strumento:

L'errore massimo tollerato è $\pm 1,0 d$.