

MISURE MATERIALIZZATE

CAPITOLO I - Misure materializzate di lunghezza

Alle misure materializzate di lunghezza qui di seguito descritte si applicano i requisiti essenziali pertinenti dell'allegato I, i requisiti specifici di cui al presente capitolo e le procedure di accertamento di conformità elencate nel presente capitolo. Tuttavia il requisito relativo alla consegna di una copia delle dichiarazioni di conformità può essere inteso con riferimento a un lotto o partita anziché a singoli strumenti.

DEFINIZIONI

Misura materializzata di lunghezza Strumento che comporta suddivisioni le cui distanze sono date in unità legali di lunghezza.

REQUISITI SPECIFICI

Condizioni di riferimento

1.1. Per i metri a nastro di lunghezza pari o superiore a cinque metri, gli errori massimi tollerati debbono essere rispettati qualora si applichi una trazione di cinquanta newton o con valori di forza diversi, specificati dal fabbricante e opportunamente impressi sul metro, o non sia necessaria alcuna forza di trazione, nel caso di misure rigide o semirigide.

1.2. La temperatura di riferimento è di 20 °C, salvo diversa specifica e relativa appropriata marcatura sullo strumento da parte del fabbricante.

Errori massimi tollerati

2. L'errore massimo tollerato, positivo o negativo in due graduazioni non consecutive della scala è $(a + bL)$, dove:

- L è il valore della lunghezza, arrotondato al metro intero seguente,
- a e b sono riportati nella tabella 1 che segue.

Se un intervallo terminale è limitato da una superficie, l'errore massimo tollerato per qualsiasi distanza a partire da tale punto è aumentato del valore e riportato nella tabella 1 che segue.

TABELLA 1

Classe di accuratezza	a (mm)	b	c (mm)
I	0,1	0,1	0,1
II	0,3	0,2	0,2
III	0,6	0,4	0,3
D-classe speciale per metri a nastro ad immersione.			
[1]			
Sino a 30 m compresi [2]	1,5	zero	zero
S - classe speciale per metri a nastro per serbatoi.			
Per ogni 30 m di lunghezza quando il metro a nastro è appoggiato su una superficie piana	1,5	zero	zero

1: vale per le combinazioni metro a nastro/peso immerso.

2: se la lunghezza nominale del nastro supera i 30 m, è permesso, per ciascun segmento di 30 m, un ulteriore errore massimo tollerato di 0,75 mm.

I metri a nastro a immersione possono anche essere della classe I o della classe II, nel qual caso per ogni lunghezza compresa tra due graduazioni della scala, una delle quali è sull'affondatoio e l'altra sul metro, l'errore massimo tollerato è $\pm 0,6$ mm quando l'applicazione della formula dà un valore inferiore a 0,6 mm.

L'errore massimo tollerato per la lunghezza tra due graduazioni consecutive della scala e la differenza massima tollerata tra due intervalli consecutivi sono riportati nella tabella 2 che segue.

TABELLA 2

Lunghezza i dell'intervallo	Errore massimo tollerato o differenza massima tollerata in millimetri, a seconda della classe di accuratezza		
	I	II	III
$i \leq 1$ mm	0,1	0,2	0,3
$1 \text{ mm} < i \leq 1$ cm	0,2	0,4	0,6

Le righe del tipo pieghevole devono avere giunzioni tali che non causino errori, oltre a quelli sopra indicati, che superino 0,3 mm per la classe II e 0,5 mm per la classe III.

Materiali

3.1. I materiali impiegati per le misure materializzate devono essere tali che le variazioni di lunghezza dovute a escursioni termiche sino a ± 8 °C intorno alla temperatura di riferimento non superino l'errore massimo tollerato (questa disposizione non si applica alle misure delle classi D e S in cui il fabbricante prevede che le correzioni siano applicate, se necessario, ai rilevamenti osservati, per tener conto della dilatazione termica).

3.2. Le misure fatte con materiali le cui dimensioni potrebbero subire alterazioni materiali quando fossero soggette a un ampio intervallo di umidità relativa possono soltanto essere incluse nelle categorie II o III.

Graduazioni

4. Sulla misura deve essere impresso il valore nominale. Le scale millimetriche devono recare indicazioni numeriche a ogni centimetro e le misure con un intervallo scalare superiore a 2 cm devono recare l'indicazione numerica a tutte le graduazioni.

ACCERTAMENTO DI CONFORMITÀ

Le procedure di accertamento di conformità di cui all'articolo 7, tra le quali il fabbricante può scegliere, sono le seguenti:

F1, D1, B+D, H o G.

CAPITOLO II - Misure di capacità

Alle misure di capacità qui di seguito descritte si applicano i requisiti essenziali pertinenti dell'allegato I, i requisiti specifici di cui al presente capitolo e le procedure di accertamento di conformità elencate nel presente capitolo. Tuttavia il requisito della consegna di una copia delle dichiarazioni di conformità può essere inteso in riferimento a un lotto o partita anziché a singoli strumenti. Non si applica il requisito secondo cui lo strumento deve recare informazioni relative alla sua accuratezza.

DEFINIZIONI

Misura di capacità Misura (quale un bicchiere, una brocca o un boccale) intesa a determinare un volume specificato di liquido (diverso da un prodotto farmaceutico) che è venduto per il consumo immediato.

Misura con linea di fiducia Misura di capacità provvista di una linea di fiducia che indica la capacità nominale.

Misura rasobocca Misura di capacità il cui volume interno è eguale alla capacità nominale.

Misura di trasferimento Misura di capacità nella quale il liquido dev'essere decantato prima di essere consumato.

Capacità Per le misure rasobocca, è il volume interno; nel caso delle misure con la linea di fiducia, è il volume interno fino al segno di riempimento.

REQUISITI SPECIFICI

1. Condizioni di riferimento

1.1. Temperatura: la temperatura di riferimento per le misure di capacità è di 20 °C.

1.2. Posizione di indicazione corretta: senza appoggi, su una superficie orizzontale piana.

2. Errori massimi tollerati

	lineare	rasobocca
Misure di trasferimento < 100 ml	± 2 ml	- 0 -4 ml
≥ 100 ml	= 3%	- 0 + 6%
Misure di capacità < 200 ml	- 5%	- 0 - 10%
≥ 200 ml	± 5 ml + 2,5%	-0 + 10 ml - 5%

3. Materiali

Le misure di capacità debbono essere fabbricate con materiali sufficientemente rigidi e di dimensioni stabili, per non oltrepassare l'errore massimo tollerato per quanto concerne la capacità.

4. Forma

4.1. Le misure di trasferimento debbono essere progettate in modo tale, che una variazione di contenuto pari all'errore massimo tollerato provochi una variazione di almeno 2 mm nel livello del bordo o nel livello della linea di fiducia.

4.2. Le misure di trasferimento debbono essere progettate in modo tale da evitare qualunque ostacolo allo scarico completo del liquido da misurare.

5. Marcature

5.1. La capacità nominale dichiarata deve essere indicata con chiarezza e in modo indelebile sulla misura.

5.2. Le misure di capacità possono essere inoltre marcate con un massimo di tre capacità distinguibili con chiarezza, nessuna delle quali deve essere confusa con le altre.

5.3. Tutti i segni di riempimento debbono essere sufficientemente chiari e durevoli, per garantire che durante l'uso non siano oltrepassati gli errori massimi tollerati.

ACCERTAMENTO DI CONFORMITÀ

Le procedure di accertamento di conformità di cui all'articolo 7, tra le quali il fabbricante può scegliere, sono le seguenti:

A1, F1, D1, E1, B + E, B + D o H.