

## INDICE

	<b>PREMESSA CEN</b>	<b>1</b>
	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>REQUISITI</b>	<b>7</b>
4.1	Generalità.....	7
4.1.1	Prove.....	7
4.1.2	Innocuità.....	7
4.1.3	Stabilità dimensionale degli indumenti.....	7
4.1.4	Prestazioni dell'indumento e dei campioni dopo la pulizia.....	7
4.2	Assorbimento dell'energia d'impatto.....	7
4.2.1	Generalità.....	7
	prospetto 1	
4.2.2	Requisiti delle protezioni anti-impatto.....	8
4.3	Posizione e fissaggio della protezione anti-impatto.....	8
	prospetto 2	
4.3	Resistenza all'abrasione da impatto.....	8
	prospetto 2	
4.4	Requisiti di resistenza all'abrasione da impatto per zona.....	9
4.4	Cuciture strutturalmente resistenti.....	9
4.4.1	Generalità.....	9
4.4.2	Resistenza della cucitura.....	9
	prospetto 3	
4.5	Requisiti di resistenza delle cuciture per le cuciture strutturalmente resistenti.....	10
	prospetto 4	
4.5	Resistenza allo strappo.....	10
4.6	Requisiti di resistenza allo strappo.....	10
4.6.1	Sistema di ritenuta.....	10
4.6.2	Generalità.....	10
4.7	Sistema di ritenuta della manica dell'indumento.....	10
4.7.1	Ulteriori requisiti di costruzione dell'indumento.....	10
4.7.2	Generalità.....	10
4.7.3	Chiusure strutturali.....	11
4.7.4	Bocchette.....	11
4.7.5	Tasche.....	11
	prospetto 5	
4.7.6	Intrusioni di zona.....	11
	figura 1	
4.7.7	Area dell'intrusione della Zona 3 consentita nella Zona 2.....	11
4.7.8	Esempi di intrusione consentita e non consentita dei confini della Zona 3 nella Zona 2..	12
4.8	Materiale del collare.....	13
	prospetto 2	
4.8	Utilizzo di materiali a maglia aperta.....	13
	prospetto 3	
4.8	Utilizzo di materiali retroriflettenti (facoltativo).....	13
	prospetto 4	
4.8	Adattamento ed ergonomia.....	13
<b>5</b>	<b>MARCATURA</b>	<b>13</b>
	figura 2	
	figura 3	
5	Pittogramma.....	14
	figura 3	
5	Pittogramma i-booklet.....	14
<b>6</b>	<b>INFORMAZIONI DA FORNIRE ALL'UTILIZZATORE - INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE E ISTRUZIONI PER L'USO</b>	<b>14</b>
<b>APPENDICE ZA</b> (informativa)	<b>RAPPORTO FRA LA PRESENTE NORMA EUROPEA E I REQUISITI ESSENZIALI DEL REGOLAMENTO (UE) 2016/425 DA SODDISFARE</b>	<b>16</b>
	prospetto ZA.1	
	Corrispondenza tra la presente norma europea e l'Allegato II del Regolamento (UE) 2016/425 sui Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) 16	
	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>17</b>

---

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

## PREMESSA CEN

Il presente documento (EN 17092-6:2020) è stato elaborato dal Comitato Tecnico CEN/TC 162 "Protective clothing hand and arm protection and lifejackets", la cui segreteria è affidata al DIN.

Alla presente norma europea deve essere attribuito lo status di norma nazionale, o mediante pubblicazione di un testo identico o mediante notifica di adozione, al più tardi entro agosto 2020, e le norme nazionali in contrasto devono essere ritirate al più tardi entro febbraio 2023.

Si richiama l'attenzione alla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di brevetti. Il CEN non deve essere ritenuto responsabile di avere citato tali brevetti.

Il presente documento, insieme alle EN 17092-1:2020, EN 17092-2:2020, EN 17092-3:2020, 17092-4:2020 e EN 17092-5:2020, sostituiscono le EN 13595-1:2002, EN 13595-2:2002, EN 13595-3:2002 e EN 13595-4:2002.

Il presente documento è stato elaborato nell'ambito di una richiesta di standardizzazione conferita al CEN dalla Commissione Europea e dall'Associazione Europea di Libero Scambio ed è di supporto ai requisiti essenziali del Regolamento (UE) 2016/425.

Per quanto riguarda il rapporto con il Regolamento UE, si rimanda all'appendice informativa ZA che costituisce parte integrante del presente documento.

Il presente documento fa parte di una serie di norme che specificano i metodi di prova e i requisiti per gli indumenti protettivi per motociclisti. La EN 17092 comprende le parti seguenti:

- Part 1: Test methods
- Part 2: Class AAA garments - Requirements
- Part 3: Class AA garments - Requirements
- Part 4: Class A garments - Requirements
- Part 5: Class B garments - Requirements
- Part 6: Class C garments - Requirements

In conformità alle Regole Comuni CEN/CENELEC, gli enti nazionali di normazione dei seguenti Paesi sono tenuti a recepire la presente norma europea: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Repubblica di Nord della Macedonia, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia e Ungheria.

## INTRODUZIONE

Giacche protettive, pantaloni, tute monopezzo, tute in due pezzi, indumenti interi con protezioni anti-impatto e altri indumenti protettivi per motociclisti (di seguito denominati: "indumenti") hanno lo scopo di fornire una determinata quantità di protezione ai motociclisti senza ridurre significativamente la capacità del pilota di controllare la motocicletta. Inoltre, sono progettati per fornire una protezione adeguata contro i rischi, che sono destinati a proteggere, come per esempio una caduta da una motocicletta o un altro incidente. Ulteriori e particolari pericoli che si verificano durante un incidente motociclistico possono includere: impatto e abrasione sulla superficie di guida, impatti con la motocicletta del conducente, veicoli in conflitto e altri oggetti. Gli indumenti protettivi per motociclisti non sono destinati e non possono prevenire traumi causati da impatti ad alta energia, traumi causati da potenti forze di piegatura, rotazione, torsione, flessione o schiacciamento come risultato di un impatto contro un oggetto, traumi causati da abrasioni estreme, traumi causati da movimenti estremi, o traumi causati da rilevanti penetrazioni. Nessun indumento protettivo può offrire una protezione completa contro tutte le lesioni. Il principio della presente norma consiste nel definire i requisiti prestazionali di base considerati essenziali per gli indumenti protettivi dei motociclisti, al fine di offrire ai motociclisti classi di protezione utili secondo i rischi in cui possono incorrere, nelle situazioni sopra descritte, durante le varie attività di guida e nei vari ambienti di guida. La presente norma non copre i rischi causati da condizioni meteorologiche estreme. Nel caso in cui vengano rivendicate caratteristiche di protezione aggiuntive (per esempio, alta visibilità), la valutazione di tali caratteristiche di protezione è effettuata con riferimento alle norme aggiuntive appropriate.

Il motociclismo comprende una gamma diversificata di motociclisti che partecipano ad una serie di attività diverse. Sebbene tutti i motociclisti si trovino ad affrontare rischi fondamentali simili quando sono coinvolti in un incidente o in una caduta da una motocicletta, il tipo e il grado di rischio o pericolo in cui incorre un motociclista e la classe di protezione di cui hanno bisogno è strettamente legata all'attività di guida, all'ambiente di guida e alla natura dell'incidente. Inoltre, poiché ogni motociclista partecipa in modo diverso all'attività di guida scelta, all'interno di specifiche attività di guida i motociclisti sono esposti anche a diversi livelli di rischio che, quindi, richiedono diverse classi di protezione. Gli elementi che fanno parte della progettazione fondamentale e della funzionalità di un particolare tipo di indumento protettivo per motociclisti, pur essendo appropriati e minimamente vincolanti o limitanti quando utilizzati in un ambiente specifico per una specifica attività di guida, possono, d'altra parte, presentare vincoli e responsabilità inaccettabili in altri ambienti di guida e per altre attività di guida, come l'aumento delle sanzioni relative al peso, la diminuzione dell'autonomia di movimento e/o lo stress da calore, e pertanto possono non essere accettabili per l'uso da parte di tutti i motociclisti durante qualsiasi attività di guida. La presente serie di norme è stata sviluppata per comprendere una vasta gamma di discipline motociclistiche e attività dei motociclisti, ognuna con i propri rischi particolari e le classi di protezione appropriate, per garantire la disponibilità della migliore protezione possibile della relativa tipologia per i motociclisti durante la loro attività di guida.

La presente norma fa parte di una serie di norme che comprendono inoltre EN 17092-2, EN 17092-3, EN 17092-4 e EN 17092-5, la cui totalità descrive i requisiti per gli indumenti per motociclisti, secondo le varie classi di protezione offerte, e la norma EN 17092-1, che specifica i metodi di prova per valutare la conformità di tali indumenti ai requisiti della norma di prodotto applicabile della serie di norme EN 17092.

### **Classi di indumenti protettivi per motociclette e principio della suddivisione in zone per categorie di rischio**

#### **Classi di protezione**

Gli indumenti progettati per fornire protezione ai motociclisti sono sottoposti a prova secondo la classe di protezione offerta. I requisiti di prestazione per le classi di protezione sono dettagliati da norme specifiche secondo quanto segue:

- EN 17092-2 - Indumenti di classe AAA

offrono protezione dagli impatti e dall'abrasione, utilizzando materiali e strutture che soddisfano requisiti più elevati rispetto agli indumenti riportati nelle parti 3 e 4 della presente serie di norme.

---

Gli indumenti di classe AAA possono avere sanzioni riguardo limitazioni ergonomiche, di peso e termiche per alcune attività di guida.

Alcuni esempi comuni sono: le tute monopezzo o in due pezzi.

- EN 17092-3 - Indumenti di classe AA.

offrono protezione dagli impatti e dall'abrasione, utilizzando materiali e strutture che soddisfano requisiti più elevati rispetto agli indumenti riportati nella parte 4 della presente serie di norme, e requisiti inferiori rispetto agli indumenti riportati nella parte 2 della presente serie di norme.

Gli indumenti di classe AA offrono generalmente protezione contro i rischi di una grande varietà di attività di guida, e possono presentare sanzioni ergonomiche e di peso inferiori rispetto agli indumenti di classe AAA.

Alcuni esempi comuni sono: indumenti progettati per essere indossati in autonomia o per essere indossati sopra altri indumenti.

- EN 17092-4 - Indumenti di classe A.

Offrono il necessario grado di protezione minimo contro impatti e abrasioni, utilizzando materiali e strutture che soddisfano requisiti inferiori rispetto alle parti 2 e 3 della presente serie di norme.

Ci si aspetta che gli indumenti di classe A abbiano le minori sanzioni ergonomiche e di peso.

Alcuni esempi comuni sono indumenti progettati per essere indossati in autonomia o per essere indossati sopra ad altri indumenti da motociclisti in ambienti caldi.

- EN 17092-5 - Indumenti di classe B.

La presente classe è per indumenti specializzati, progettati per fornire l'equivalente protezione dall'abrasione degli indumenti di Classe A, ma senza l'inclusione di protezioni anti-impatto.

Gli indumenti di classe B non offrono protezione contro gli impatti e si raccomanda di indossarli almeno con protezioni anti-impatto per spalle e gomiti secondo la norma EN 1621-1, nel caso di una giacca, oppure protezioni anti-impatto per ginocchia secondo la norma EN 1621-1, nel caso di pantaloni, al fine di offrire una protezione minima completa.

Alcuni esempi comuni sono: indumenti modulari adatti ad essere combinati con altri indumenti che forniscono protezione dagli impatti.

- EN 17092-6 - Indumenti di classe C.

La presente classe è destinata a indumenti interi con protezioni anti-impatto specializzati e senza guscio, progettati esclusivamente per tenere una o più protezioni anti-impatto in posizione, sia come capo da usare sotto un indumento che come capo da usare sopra un indumento.

Gli indumenti di classe C sono progettati per fornire protezione dagli impatti solo per le aree coperte dalla/e protezione/i anti-impatto e non offrono la protezione minima completa contro l'abrasione e possono non offrire la protezione minima completa contro gli impatti.

Gli indumenti di classe C sono progettati per offrire solo una protezione anti-impatto supplementare. Ci si aspetta che gli indumenti di classe C siano indossati in combinazione con gli indumenti di classe AAA, AA, A o B per migliorare la protezione offerta dagli indumenti di classe AAA, AA, A o B.

Alcuni esempi comuni sono: indumenti modulari adatti ad essere combinati con altri indumenti che forniscono protezione contro gli impatti e l'abrasione o esclusivamente protezione contro l'abrasione.

La presente norma contiene i requisiti per gli indumenti di classe C.

**Suddivisione in zone delle categorie di rischio**

I requisiti di prestazione delle varie norme sopra citate per gli indumenti protettivi per motociclisti si basano a loro volta su specifici requisiti di prestazione per le "zone delle categorie di rischio" degli indumenti. Le zone delle categorie di rischio sono definite

secondo la probabilità che l'area dell'indumento inclusa nella zona sia soggetta a sollecitazioni meccaniche, in caso di incidente. Sono presenti tre zone, secondo quanto segue:

- Zona 1: le aree degli indumenti protettivi per motociclisti che hanno un elevato rischio di danni, per esempio impatti, abrasioni e strappi.
- Zona 2: le aree degli indumenti protettivi per motociclisti che hanno un rischio moderato di danni, per esempio abrasioni e strappi.
- Zona 3: le aree degli indumenti protettivi per motociclisti che hanno un basso rischio di danni, per esempio abrasioni e strappi.

## 1

### SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento specifica i requisiti generali per gli indumenti protettivi per motociclisti di classe C, indossati come capi da usare sotto un indumento o capi da usare sopra un indumento, che hanno lo scopo di fornire una protezione limitata a chi li indossa contro le lesioni da impatto. Si applica agli indumenti protettivi per uso motociclistico su strada.

## 2

### RIFERIMENTI NORMATIVI

Nel testo si fa riferimento ai seguenti documenti in modo tale che il loro contenuto, in tutto o in parte, costituisca i requisiti per il presente documento. Per quanto riguarda i riferimenti datati, si applica esclusivamente l'edizione citata. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione del documento a cui si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

EN 1150:1999	Protective clothing - Visibility clothing for non-professional use - Test methods and requirements
EN 1621-1:2012	Motorcyclists' protective clothing against mechanical impact - Part 1: Motorcyclists' limb joint impact protectors - Requirements and test methods
EN 1621-2:2014	Motorcyclists' protective clothing against mechanical impact - Part 2: Motorcyclists' back protectors - Requirements and test methods
EN 1621-3:2018	Motorcyclists' protective clothing against mechanical impact - Part 3: Motorcyclists' chest protectors - Requirements and test methods
EN 1621-4:2013	Motorcyclists' protective clothing against mechanical impact - Part 4: Motorcyclists' inflatable protectors - Requirements and test methods
EN 13356:2001	Visibility accessories for non-professional use - Test methods and requirements
EN 13594:2015	Protective gloves for motorcycle riders - Requirements and test methods
EN 13634:2017	Protective footwear for motorcycle riders - Requirements and test methods
EN ISO 3377-1:2011	Leather - Physical and mechanical tests - Determination of tear load - Part 1: Single edge tear (ISO 3377-1:2011)
EN ISO 13688:2013	Protective clothing - General requirements (ISO 13688:2013)
EN ISO 4674-1:2016	Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of tear resistance - Part 1: Constant rate of tear methods (ISO 4674-1:2016)
EN ISO 5077:2008	Textiles - Determination of dimensional change in washing and drying (ISO 5077:2007)
EN 17092-1:2020	Protective garments for motorcycle riders - Part 1: Test methods