

# GRAVITY ZERO

## Technical Diving Equipment

### MUTA STAGNA IN NEOPRENE PRECOMPRESSO

**GRAVITY ZERO realizza mute stagne in neoprene precompresso da 2 mm del tipo CNX.**

Il neoprene precompresso viene ottenuto partendo da un foglio di neoprene ad alta densità che viene "compresso" con un particolare trattamento in autoclave per un periodo di tempo di circa 48 ore utilizzando come strumenti la temperatura e la pressione. Il risultato è un materiale molto robusto, di buona coibenza termica, discretamente elastico e che non varia il suo spessore in base alla profondità di utilizzo. Il vantaggio maggiore è mantenere assetto e coibenza termica costanti a qualsiasi profondità (riferendoci a pressioni incontrate in immersioni normali la variazione di spessore sarà quasi trascurabile).

Il rovescio della medaglia, per ottenere robustezza, sarà una muta più pesante a parità di spessore rispetto ad un neoprene standard, ovvero, la muta realizzata in uno spessore di 2,0 mm di precompresso pesa pressapoco quanto una muta da 5,0 mm in neoprene tradizionale, mentre la coibenza termica si avvicina a quella di un neoprene da 3,0 mm (l'isolamento termico è legato anche al gas contenuto nelle bolle della miscela di neoprene). Il neoprene precompresso è indicato per chi svolge immersioni tecniche profonde, immersioni lavorative, immersioni in grotte o relitti cioè in tutte le condizioni dove è richiesta robustezza.

CNX è l'acronimo di Compressed Neoprene Extra che è il tipo specifico di neoprene ipercompresso che utilizziamo per la confezione. Questo neoprene precompresso abbina doti di elasticità e flessibilità accompagnate da un elevato grado di resistenza alla compressione. La miscela di gomma è stata accoppiata a due differenti tipi di fodera per ottenere il risultato ottimale che desideravamo. L'esterno è una fodera del tipo Millennium Diamond in nylon per resistere alle abrasioni ed ai tagli legati ad impiego gravoso. La fodera interna invece privilegia la scorrevolezza per non creare attriti con il sottomuta. Ulteriore lavorazione sulla trama per ottenere effetto anti batterico. La cucitura delle parti componenti in neoprene precompresso è volutamente passante per vedere il punto sulla faccia interna della muta e poter sigillare con maggiore precisione. Dette cuciture vengono stagnate con un particolare sigillante polimerico (ADS 2000 Polymer Sealant). Una lavorazione speciale della superficie del neoprene precompresso precede la fase della sigillatura: il neoprene viene portato a nudo per garantire la migliore adesione del sigillante. La sigillatura avviene in 3 passaggi successivi utilizzando sempre ADS 2000 Polymer Sealant ma diversamente diluito in relazione al passaggio di lavorazione. Questo speciale procedimento ci consente di garantire a vita la sigillatura delle cuciture.

### PROGETTO RANGER

Il nome RANGER chiarisce bene l'origine militare del progetto. GRAVITY ZERO riceve la richiesta di sviluppare una muta stagna per operazioni subacquee ed anfibe per alcuni reparti speciali della NATO: realizzare una muta stagna da immersione operativa con elevato comfort, eccellente libertà di movimento abbinata a protezioni nelle zone critiche. I materiali da impiegare neoprene precompresso

e trilaminato in relazione a differenti esigenze operative. Il trilaminato doveva servire per operazioni in cui era previsto un avvicinamento all'obiettivo utilizzando l'acqua come mezzo e successivo passaggio su terra: l'operatore doveva essere asciutto nel più breve tempo possibile. Il neoprene precompresso doveva servire per operazioni in cui la fase di avvicinamento all'obiettivo e l'esecuzione della missione avvenivano solo in acqua ma con lunghe permanenze e conseguente necessità di garantire protezione termica adeguata. La componentistica delle mute doveva essere amagnetica per consentire utilizzo anche in operazioni di sminamento.

## DENOMINAZIONE DEI MODELLI

Qualche rigo per raccontare come nasce la stagna TXT RANGER FZ e come il nome stesso riassume tutti i dettagli del progetto.

TXT è l'acronimo di Trilaminare Extra Tenacity che è il tipo specifico di trilaminato da 350 g/mq (anche detto TLS 350) che utilizziamo per la confezione. Questo trilaminato abbina doti di morbidezza e flessibilità accompagnate da una totale incomprimibilità. Il trilaminato è, come dice il nome, un sandwich di due fogli di tessuto e gomma butilica. La miscela di gomma è stata accoppiata a due differenti tipi di fodera per ottenere il risultato ottimale che desideravamo. L'esterno è una fodera del tipo Millennium Diamond in nylon per resistere alle abrasioni ed ai tagli legati ad impiego gravoso. La fodera interna invece privilegia la scorrevolezza per non creare attriti con il sottomuta. Ulteriore lavorazione sulla trama per ottenere effetto anti batterico.

Il nome RANGER chiarisce bene l'origine militare del progetto. Si doveva realizzare una muta stagna da immersione operativa con elevato comfort, eccellente libertà di movimento abbinata a protezioni nelle zone critiche. Le ginocchiere e le braccia così come la seduta sono protette con uno strato extra in Cordura mentre la patta di protezione della cerniera T-Zip è in Cordura a singolo strato per non appesantire la struttura.

FZ indica Front Zip cioè cerniera frontale abbinata al busto telescopico. Risposta ad esigenza di vestire con medesima taglia un ampio numero di operatori.

Qualche rigo per raccontare come nasce la stagna CNX RANGER FZ 2 mm e come il nome stesso riassume tutti i dettagli del progetto.

CNX è l'acronimo di Compressed Neoprene Extra che è il tipo specifico di neoprene ipercompresso che utilizziamo per la confezione. Questo neoprene precompresso abbina doti di elasticità e flessibilità accompagnate da un elevato grado di resistenza alla compressione. La miscela di gomma è stata accoppiata a due differenti tipi di fodera per ottenere il risultato ottimale che desideravamo. L'esterno è una fodera del tipo Millennium Diamond in nylon per resistere alle abrasioni ed ai tagli legati ad impiego gravoso. La fodera interna invece privilegia la scorrevolezza per non creare attriti con il sottomuta. Ulteriore lavorazione sulla trama per ottenere effetto anti batterico.

Il nome RANGER chiarisce bene l'origine militare del progetto. Si doveva realizzare una muta stagna da immersione operativa con elevato comfort, eccellente libertà di movimento abbinata a protezioni nelle zone critiche. Le ginocchiere sono rinforzate in neoprene CNX mentre la patta di protezione della cerniera T-Zip è in Cordura.

BZ indica Back Zip cioè cerniera spalla - spalla.

Qualche rigo per raccontare come nasce la stagna CNX RANGER FZ 2 mm e come il nome stesso riassume tutti i dettagli del progetto.

CNX è l'acronimo di Compressed Neoprene Extra che è il tipo specifico di neoprene ipercompressso che utilizziamo per la confezione. Questo neoprene precompressso abbina doti di elasticità e flessibilità accompagnate da un elevato grado di resistenza alla compressione. La miscela di gomma è stata accoppiata a due differenti tipi di fodera per ottenere il risultato ottimale che desideravamo. L'esterno è una fodera del tipo Millennium Diamond in nylon per resistere alle abrasioni ed ai tagli legati ad impiego gravoso. La fodera interna invece privilegia la scorrevolezza per non creare attriti con il sottomuta. Ulteriore lavorazione sulla trama per ottenere effetto anti batterico.

Il nome RANGER chiarisce bene l'origine militare del progetto. Si doveva realizzare una muta stagna da immersione operativa con elevato comfort, eccellente libertà di movimento abbinata a protezioni nelle zone critiche. Le ginocchiere sono in Kevlar mentre la patta di protezione della cerniera T-Zip è in Cordura.

FZ indica Front Zip cioè cerniera frontale abbinata al busto telescopico. Risposta ad esigenza di vestire con medesima taglia un ampio numero di operatori.

**MUTA STAGNA CNX RANGER FZ**



**Muta Stagna CNX RANGER BZ**

