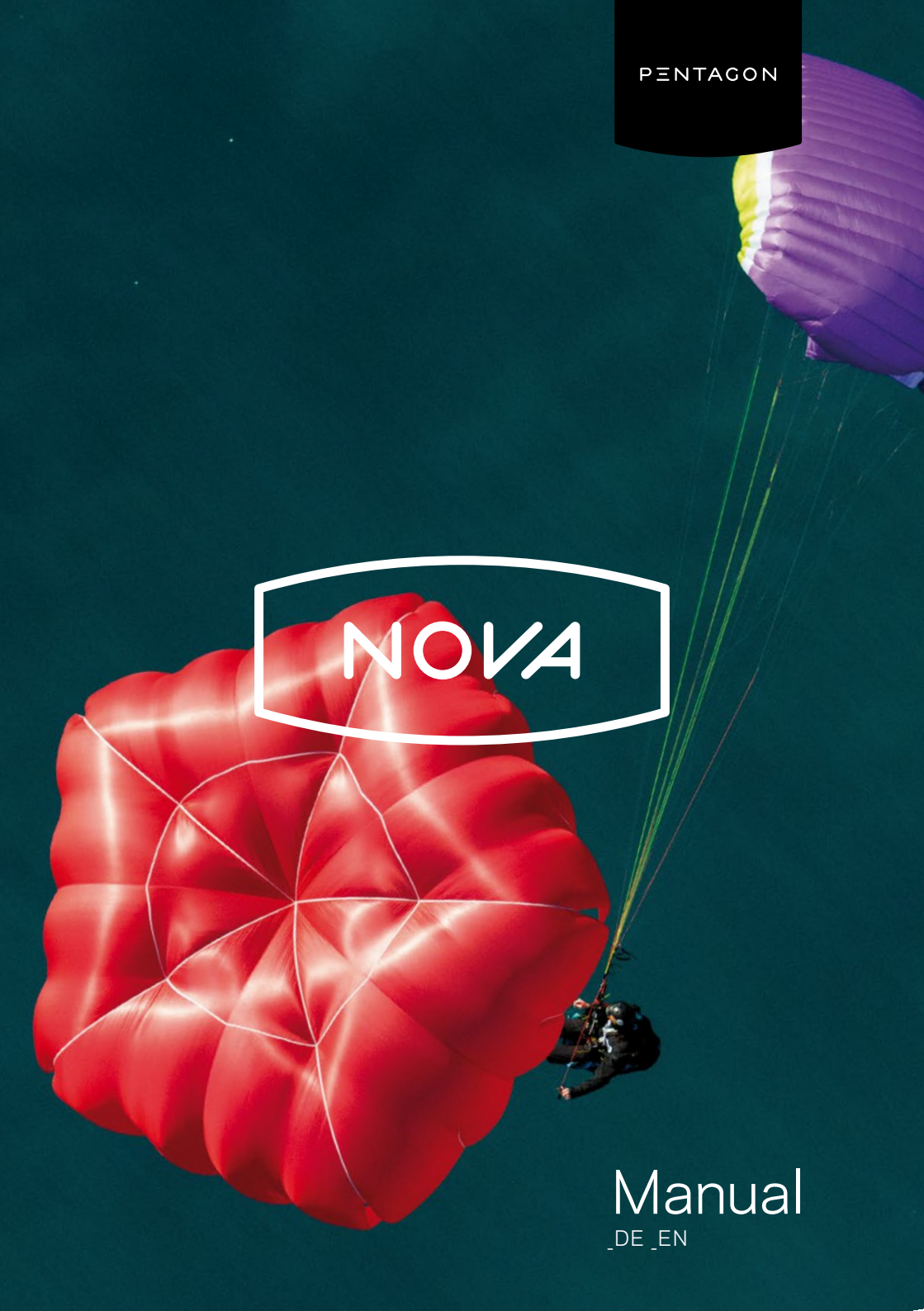
PENTAGON



NOVA

Manual

_DE _EN

NOVA PENTAGON – Das Fünfeck mit Pendeldämpfung

NOVA Performance Paragliders

Danke für dein Vertrauen

Herzlichen Dank, dass du dich für einen Rettungsschirm von NOVA entschieden hast. NOVA steht für innovative, technisch ausgereifte und qualitativ hochwertige Produkte. Deine Rettung wurde mit moderner Entwicklungs- und Simulationssoftware entworfen; intensiv getestet und durchlief während und nach der Fertigung eine umfangreiche Qualitätskontrolle.

Dieses Handbuch enthält wichtige Hinweise zum Umgang mit deinem Rettungsschirm. Wir empfehlen dir, es vor dem Einbau des Rettungsgerätes aufmerksam durchzulesen. Bei Fragen oder Anregungen stehen wir oder ein NOVA-Partner gerne zur Seite.

Weitere Informationen zu diesem und zu unseren anderen Produkten findest du auf www.nova.eu.

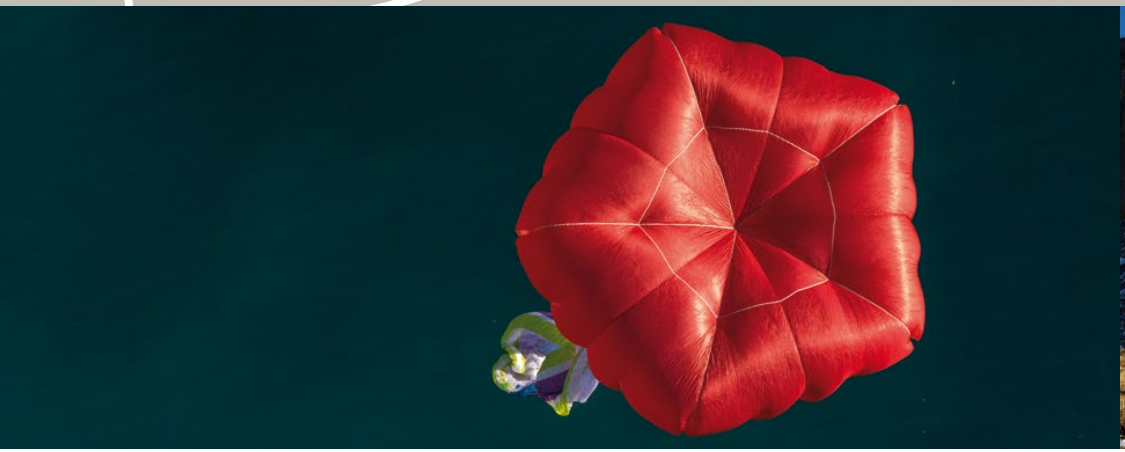
Wir wünschen dir großartige Flüge und stets sichere Landungen.

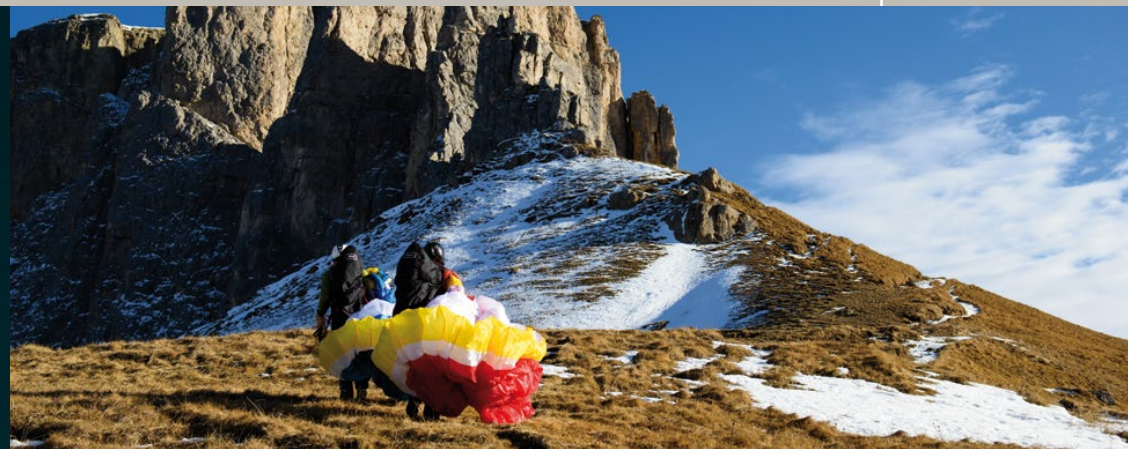
Dein NOVA-Entwicklungsteam

Philipp Medicus
Leitender Designer

my NOVA

NOVA bietet umfangreiche Garantie und Serviceleistungen. Zur Nutzung und Inanspruchnahme dieser, musst du deinen Gleitschirm binnen 14 Tagen nach Kauf (Rechnungsdatum) auf unserer Website unter myNOVA registrieren.





Inhalt

Danke für dein Vertrauen 3
Über NOVA 5
Qualität 6
Fliegen und die Natur 7
Die PENTAGON 8
Technologien der PENTAGON 10
Verwendungszweck und Sicherheitsbestimmungen 12
Technische Daten PENTAGON 14
Betriebsgrenzen 14
Geräteaufbau 15
Lieferumfang 16
Registrierung, Service und Garantie 16
Auslösen des Rettungsgeräts 18
Pflege und Lagerung 19
Pack- und Prüfanweisungen 20
Verhalten bei festgestellten Schäden 21
Reparaturen 21
Packanleitung 22
Einbau in den Gurtzeug Rettungsgeräte-Container 37
Vorflugcheck 37
Endkontrolle 37
Ersatzteile und Bezugsquelle 37

ENGLISH MANUAL 40

NOVA
Performance Paragliders

Version 1.0 | April 2018
Das jeweils aktuelle und letztgültige Handbuch findest du auf unserer Website: www.nova.eu

Über NOVA

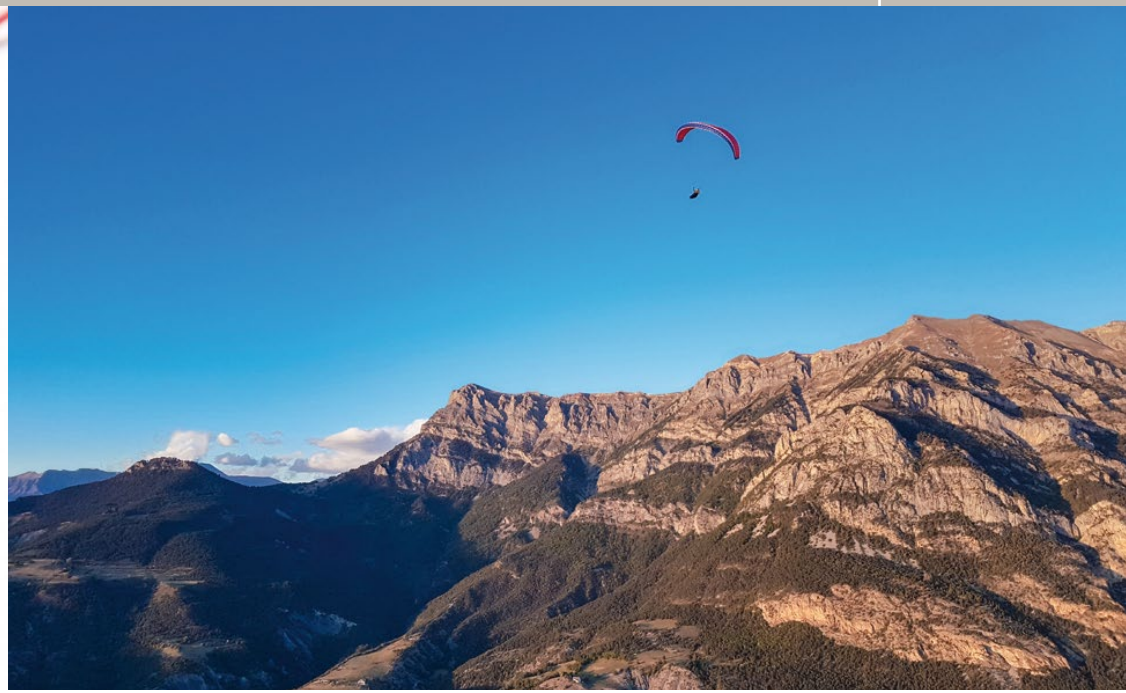
Angetrieben von der Idee, bessere Gleitschirme zu bauen, gründeten wir 1989 NOVA. Rasch wuchs daraus ein Unternehmen, das sich zu einem führenden Anbieter entwickelte. Diese Stellung konnten wir festigen und ausbauen.

Unser Unternehmenssitz ist in Terfens nahe Innsbruck. Dank dieser Lage sind wir in 20 Minuten in unserem Testfluggebiet am Achensee. Alternativ liegen das Zillertal, das Stubaital oder auch die Alpensüdseite sehr nahe.

Für uns als Gleitschirmhersteller ist die Nähe zu den Bergen essenziell: Einerseits benötigen wir für eine hochwertige Entwicklungsarbeit ein entsprechendes Testfluggelände. Andererseits wollen wir am Puls der Zeit bleiben und eng mit unseren Kunden verbunden sein. In Tirol und rundherum ist Fliegen für viele mehr als nur ein Sport. Diese positive Einstellung überträgt sich auf unsere Produkte und hilft uns, immer noch bessere Gleitschirme zu bauen – spezifiziert auf die Ansprüche unserer Kunden.

NOVA besteht aus einem hoch qualifizierten Team, in dem fast alle Mitarbeiter die Leidenschaft des Fliegens teilen. Diese Leidenschaft und unser Knowhow sind unser Antrieb für Innovation. Dies hat uns beispielsweise zu einem Vorreiter im Bereich der Strömungssimulation gemacht, wodurch wir viele Eigenschaften eines neuen Schirmkonzepts bereits am Computer gut vorhersagen können.

NOVA steht finanziell auf soliden Füßen und hat zwei eigene Produktionsstätten – bereits seit 1990 in Ungarn – sowie seit 2015 in Vietnam. Wir bestimmen selbst welche Modelle wir an welchem Standort produzieren und können so flexibel auf Marktentwicklungen reagieren. Zudem können wir in unseren eigenen Produktionsstätten eine bestmögliche Qualitätskontrolle und die Einhaltung aller Sozial- und Umweltstandards garantieren.



Qualität

Wenn bei Gleitschirmen, Rettungsgeräten, Gurtzeugen und Zubehör über Qualität gesprochen wird, richtet sich der Fokus meist auf das Sichtbare: Auf Nähte, auf Materialien, auf Symmetrie in der Verarbeitung. Dies alles sind auch bei uns wichtige Indikatoren – wir bei NOVA verstehen unter Qualität jedoch weit mehr.

Qualität bedeutet für uns ein Kreislauf an Prozessen, der mit der richtigen Idee beginnt und bei einem tiefgreifenden Kundenservice endet. Dazwischen liegen eine verantwortungsvolle Entwicklung und Erprobung, eine Serienproduktion mit Stückprüfung und ein Netzwerk an verantwortungsvollen Händlern und autorisierten Service-Betrieben.

Wir wollen dir nicht nur ein sehr gutes, sondern auch das richtige Produkt anbieten. Das langfristige Vertrauen unserer Kundinnen und Kunden und der verantwortungsvolle Umgang damit, ist für uns das höchste Gut. Qualität setzen wir gleich mit der Zufriedenheit unserer Kunden. Wenn wir deinen Erwartungen gerecht werden, haben wir qualitätsvoll gearbeitet.

Fliegen und die Natur

Fliegen bedeutet einerseits, eine besondere Form von Freiheit zu erleben. Andererseits gilt es Normen und ethische Grundregeln zu befolgen. Bitte zolle nicht nur deinen Kolleginnen und Kollegen in der Luft Respekt, sondern beachte auch die Interessen von Grundbesitzern (Start- und Landeplatz), die luftfahrtrechtlichen Reglementierungen sowie die Auswirkungen deines Handelns auf die Natur.

Wir bitten dich im Sinne unseres Sports und der Umwelt, das Gleitschirmfliegen möglichst natur- und landschaftsschonend zu betreiben. Vermeide es, Müll zu hinterlassen und Tiere durch nahes Vorbeifliegen zu erschrecken. Gerade in der kalten Jahreszeit kann dieser Stress für Wild lebensbedrohlich sein.

Ein achtsamer Umgang mit den Bedürfnissen dieser Wildtiere ist dein Beitrag zur Sicherung deren Lebensräume. Zudem vermeidet ein respektvolles Verhalten potenzielle Konflikte mit Interessengruppen wie Jägern, deren Einkommen an einen intakten Wildbestand geknüpft ist.

Die PENTAGON

Einführung

Sicherheit durch Innovation: Die PENTAGON Rettung zeichnet sich durch eine innovative Konstruktion kombiniert mit hochwertigen Materialien aus. Nach der Auslösung überzeugt die PENTAGON mit schneller Öffnung, sofort einsetzender Pendeldämpfung und geringer Sinkrate. Das Resultat ist eine Reserve, der du in jeder Situation voll vertrauen kannst.

Fünf Ecken für hohe Pendelstabilität

Die fünfeckige Form ist selbst stabilisierend: Erfährt die PENTAGON einen ersten Pendelimpuls zu einer Ecke, so erfolgt das Gegenpendeln in die gegenüberliegende Richtung. Dort ist keine Ecke, sondern eine Kante, die deutlich anders umströmt wird, was dem gefürchteten Aufschaukeln dämpfend entgegenwirkt. Die daraus resultierende Pendelstabilität ist herausragend.

Niedrige Sinkgeschwindigkeit

Die Sinkgeschwindigkeit ist außergewöhnlich gering: Bei der Zulassung der PENTAGON 120 wurde für die Maximallast ein Sinkwert von 5,2m/s ermittelt.

Fünf Öffnungsschlitze für eine schnelle Öffnung

Fünf Öffnungen sorgen für zusätzliche Belüftung in der Öffnungsphase. Die Öffnung erfolgt schneller und zuverlässig. Dies ist nicht nur in Bodennähe entscheidend, sondern reduziert auch die Gefahr, dass sich der Rettungsschirm – vor der Öffnung – in den Leinen des Gleitschirms verhängt.

Wasserbeständige Materialien

Die PENTAGON ist einer der wenigen Rettungsschirme, die beide EN-Sinkwerttests samt anschließender Wasserlandung mit ein und demselben Prüfmuster bestanden hat. Man muss sich deshalb nach einer Wasserung beim Sicherheitstraining keine Sorgen um die Funktionstüchtigkeit seines Retters machen.

Alle technischen Daten findest du auf Seite 14.

Technologien der PENTAGON

PENDULUM ABSORPTION

Pendulum Absorption

Hohe Pendeldämpfung. Ein Fünfeck ist – im Gegensatz zum Kreis oder Viereck – punktasymmetrisch. In anderen Worten: Gegenüber jeder Ecke des Fünfecks liegt eine Kante – und gegenüber jeder Kante liegt eine Ecke. Egal, ob ein erster Pendelimpuls in Richtung einer Ecke oder einer Kante erfolgt: Beim Gegenpendeln ist die Umströmung des Fünfecks deutlich anders. Das Pendeln wird dadurch gestört und das gefürchtete Aufschaukeln wird gedämpft, was die Gefahr eines harten Aufschlages markant reduziert.

WATER RESISTANT

Water Resistance

An der PENTAGON kommt als Tuchmaterial ausschließlich das PN9 von Porcher Sport zum Einsatz. Dieses Tuch wird auch für BASE Schirme verwendet und zeichnet sich durch hervorragende Haltbarkeit und Wasserbeständigkeit aus. So ist gewährleistet, dass die PENTAGON auch nach einer Wasserlandung voll funktionstüchtig bleibt. Kein anderes gängiges Rettertuch bietet eine so hohe Wasserbeständigkeit, konstant geringe Porosität und große Festigkeit.

QUICK INFLATION

Quick Opening

Durch die geringe Leinenlänge ist die Zeitspanne zwischen Retterwurf und dem Strecken der Leinen sehr kurz. Die fünf Öffnungsschlitze sorgen anschließend für eine schnelle Belüftung und die geringe Bauhöhe der PENTAGON reduziert das zu füllende Volumen. Die Summe dieser Maßnahmen sorgt dafür, dass die PENTAGON schon nach geringem Höhenverlust vollständig geöffnet ist. Die schnelle Öffnung ist nicht nur in Bodennähe essentiell, sondern sie reduziert auch die Gefahr, dass sich die PENTAGON – vor ihrer Öffnung – in den Leinen des Gleitschirms verhängt.

EASY REPACKING

Easy Repacking

Sämtliche Basisleinen der PENTAGON sind gleich lang und farblich markiert. Der Abstand dieser Leinen an der Basis ist zudem konstant. In Verbindung mit den Packschlaufen lässt sich die PENTAGON äußerst übersichtlich packen und das Risiko von Fehlern ist sehr gering.

Verwendungszweck und Sicherheitsbestimmungen

Sicherheitshinweise

- Die PENTAGON wurde zur Verwendung als Rettungsgerät fürs Gleitschirm-, Drachen- und motorisierte Gleitschirmfliegen entwickelt. Der Gebrauch als Sprungfallschirm ist verboten.
- Die Benutzung der PENTAGON erfolgt auf eigene Gefahr. Für etwaige Personen- oder Materialschäden, die im Zusammenhang mit diesem Rettungssystem stehen, kann weder der Hersteller noch der Verkäufer verantwortlich gemacht werden.
- Jede eigenmächtige Änderung am Rettungsgerät und dem mitgelieferten Innencontainer hat das Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge.

Allgemeines zum Gleitschirmsport

Als Luftfahrtgeräte sind Gleitschirme und in Folge die Benutzung von Rettungsgeräten einem Regelwerk unterworfen. Je nach Land ist eine Ausbildung zwingend vorgeschrieben. Zudem gilt es Vorschriften – etwa das geltende Luftrecht – zu befolgen.

Gleitschirmpiloten müssen eine gültige Berechtigung vorweisen können und sind verpflichtet, sich den Vorschriften des Landes entsprechend zu versichern. Piloten müssen in der Lage sein, das Wetter richtig einzuschätzen. Die Verwendung eines Helms und Protektors sowie das Mitfuhren eines Rettungsschirms sind – je nach Land – verpflichtend bzw. dringend empfohlen.
Piloten tragen selbst das Risiko über die fachgerechte Ausübung ihres Sports. Gleitschirmfliegen birgt die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes in sich. Wir als Hersteller können nicht für die unsachgemäße Ausübung des Sports zur Haftung herangezogen werden.
Unerfahrenen Piloten oder Fliegern mit einem sehr hohen Sicherheitsbedürfnis raten wir zu einem betreuten Fliegen im Rahmen einer Flugschule. Viele unserer NOVA-Partner bieten solche Leistungen an.

Empfehlungen

Gurtzeug und Rettungsgeräte bilden eine wichtige Einheit. Nur wer sich sicher fühlt kann im Notfall richtig reagieren. Im Umkehrschluss führt eine Überforderung mit einem Gerät oft zu Fehlern und birgt Gefahren in sich.
Nach dem Neukauf empfehlen wir die Auslösung im Simulator zu üben oder an Retterwurftrainings teilzunehmen. Auch das Üben der Auslösung in einem G-Force-Trainer bringt einen wertvollen Sicherheitsgewinn und schafft Vertrauen in die Ausrüstung. Allgemein sollten man sich kontinuierlich mit der Flugtechnik und den Besonderheiten des Materials auseinandersetzen. Darüber hinaus ist der Halter verpflichtet die Überprüfungsvorschriften einzuhalten.

Mehr dazu im Kapitel »Pack- und Prüfanweisungen«.

Technische Daten PENTAGON

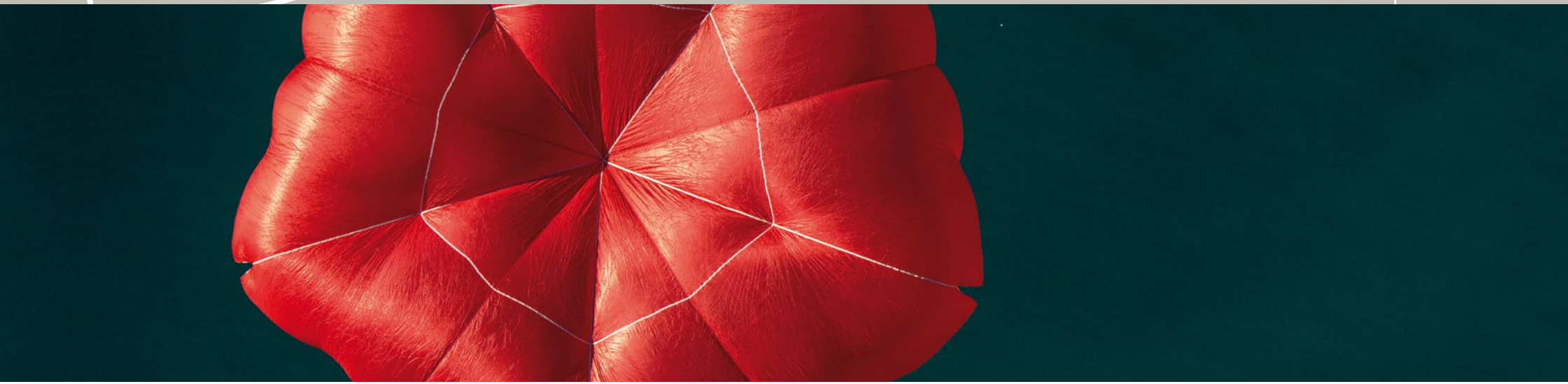
	100	120	145
Fläche:	25.5 m²	32 m²	37 m²
Maximale Anhängelast:	tbd	120 kg	tbd
Sinkrate nach EN12491	<5.5 m/s	5,2 m/s	<5.5 m/s
Minimal empfohlene Anhängelast	50 kg	60 kg	70 kg
Gewicht:	1.170 g	1.400 g	1.570 g
Gewicht inkl. Innencontainer:	1.220 g	1.450 g	1.620 g
Volumenwert:	3.450 ccm	4.300 ccm	5.000 ccm
Gesamt-System-Höhe:	5.525 mm	6.200 mm	6.660 mm
Musterprüf-Nr.:	-	EP 207.2018	-
Zulassung für Drachenflieger:	-	Optional mit Wirbel + 195g	Optional mit Wirbel + 195g

Betriebsgrenzen

Das Rettungsgerät darf gemäss EN 12491 nur bis zu Maximalgeschwindigkeiten von 32 m/s (115 km/h) verwendet werden.
Zulässige Betriebszeit: Die Lebensdauer des Rettungsgeräts beträgt 10 Jahre. Selbst wenn das Rettungssystem nie aktiviert wurde, empfehlen wir, dass du deine PENTAGON nach dieser Zeit ersetzt.

Geräteaufbau

Die Pentagon hat eine Verbindungsleine.



Lieferumfang

Die im Innencontainer verpackte PENTAGON wird mit Betriebsanleitung und dem Pack- bzw. Prüfnachweis ausgeliefert.

Registrierung, Service und Garantie

my NOVA

Diese Registrierung muss binnen 14 Tagen nach Kauf (Rechnungsdatum) erfolgen.

Bitte registriere deine PENTAGON binnen 14 Tagen nach Kauf (Rechnungsdatum) in unserer Datenbank:

my.nova.eu ↗

Eine Registrierung ist notwendig, um das digitale Packbuch nutzen zu können.

Alles immer verfügbar.

Ein Rettungsschirm ist für uns mehr als ein paar hundert Gramm Plastik. Wir hauchen ihm digitales Leben ein. Die Registrierung unter myNOVA ist seine Geburtsurkunde; in unserer Quality Assurance Database werden in Folge das ganze Schirmleben hindurch alle Servicedaten eingetragen.

PROTECT 1 YEAR

Rundumschutz inklusive.

NOVA Protect ist ein Rundumschutz für deinen Rettungsschirm:

Ein Jahr lang ab Kauf und nach erfolgter Produktregistrierung unter myNOVA ist dein NOVA-Rettungsschirm einmalig gegen die Kosten von Unfallschäden geschützt (Achtung: € 50,– + Versandkosten zzgl. MwSt. Selbstbehalt). Wir reparieren Risse, tauschen Leinen aus oder erneuern Bahnen. Ist dein Rettungsschirm irreparabel schwer beschädigt, rechnen wir dir auf Wunsch den Zeitwert beim Kauf eines neuen NOVA-Rettungsschirms an. NOVA Protect ist bei jedem neuen NOVA-Rettungsschirm inklusive. Voraussetzung ist einzig eine erfolgte Produktregistrierung.

Diese Leistung bezieht sich auf Schäden, die während des Fluges durch einen Unfall entstanden sind. Sachschäden oder Personenschäden sowie Diebstahl oder sonstiger Verlust sind von der Ersatzleistung ausgeschlossen.

All diese Service- und Garantieleistungen sind an Bedingungen geknüpft. Details zu unseren Serviceleistungen findest du online unter: www.nova.eu/de/garantiebedingungen/

Auslösen des Rettungsgeräts

Zur Auslösung halte dich bitte an folgende Schritte:

- Ergreife den Auslösegriff mit deiner Wurfhand und ziehe kräftig daran. Dadurch öffnet sich der Außencontainer und du hältst das im Innencontainer verpackte Rettungssystem in der Hand.
- Wirf es mit kräftigem Schwung von dir und vergiss nicht, dass du es loslassen musst! Je kräftiger die Bewegung ausfällt, desto schneller strecken sich die Fangleinen des Rettungsschirmes und der Öffnungsvorgang wird beschleunigt.
- Warte die Öffnung ab. Erfolgt keine Öffnung, ertaste und schüttle die Verbindung zwischen Gurtzeug & Notschirm.
- Ist das Rettungsgerät vollständig geöffnet, muss zuerst die Höhe über Grund, die noch zur Verfügung steht, abgeschätzt werden. Ist die Höhe ausreichend, sollte nach Möglichkeit der Gleitschirm flugunfähig gemacht werden um eine Scherenstellung zu vermeiden. Dies geschieht am besten über B- oder C-Stall oder durch herunterziehen beider Bremsleinen bis zum Stall. Bei fehlender Höhe sollte nur noch die Landeposition eingenommen werden (aufrechte Körperhaltung, Füße zusammen, Knie leicht anwinkeln, Blick geradeaus, warten bis zum Aufprall).

Du kannst die Zuverlässigkeit deines Rettungssystems erhöhen, indem du

- dich vor jedem Neupacken im Gurtzeugsimulator einem Wurftraining – wenn möglich in der entsprechenden Fliegerbekleidung (Helm, Brille, Handschuhe!) – unterziehst
- dir das richtige Verhalten unter fachkundiger Anleitung anlässlich einer Auslösung über Wasser aneignest
- es dir zur Gewohnheit machst, den Retterwurf zumindest mental immer wieder zu trainieren, indem du während des Fluges schnell zum Auslösegriff greifst. Dies ist eine sinnvolle Hilfe für den Ernstfall
- du dein Rettungsgerät nach den Vorgaben dieser Betriebsanleitung pflegst und instand hältst

Warnung: Öffnungsverhalten mit systemfremden Innencontainern (Auszug aus der neuen LTF 2009): Der Original Innencontainer des Herstellers ist Bestandteil der Musterzulassung. Sämtliche Tests während der Zulassung wurden damit durchgeführt. Die Verwendung eines systemfremden Innencontainers kann zu einem unterschiedlichen Öffnungsverhalten oder sogar zu einer Fehlfunktion führen.

Pflege und Lagerung

Deine PENTAGON sollte immer an einem kühlen und trockenen Platz aufbewahrt werden. Öl, Farbe, Lösemittel, Säure und andere schädliche Substanzen sollten nicht in der Nähe des Rettungsgeräts gelagert werden.

Folgende Punkte sollten besonders beachtet werden:

- Vermeide direkte Sonneneinstrahlung mit der damit verbundenen UV-Belastung, sowie Hitze und Feuchtigkeit und eine dauerhafte Lagerung bei sehr hoher Temperatur (etwa im Auto im Hochsommer).
- Sollte die Rettung mit Salzwasser in Berührung kommen muss das Rettungsgerät sofort mit Süßwasser mehrmals gespült werden.
- Trockne dein Rettungsgerät am besten an den Fangleinen aufgehängt in einem gut durchlüfteten Raum. Nach einer Wasserlandung sollte deine PENTAGON währen 5-6 Tage in dieser Position getrocknet werden. Benutze keinerlei Hitzequellen oder Maschinen, um den Trocknungsprozess zu beschleunigen.
- Wenn die Kappe Stock- oder Schimmelflecken aufweist, muss diese zur Inspektion zum Hersteller.
- Bei längerer Lagerung sollte der PENTAGON zudem nicht sehr stark komprimiert, sondern lose gepackt in einem Stoffsack aufbewahrt werden.
- Der sorgfältige Umgang beim Bodenhandling, nach einer Öffnung oder anlässlich eines Sicherheitstrainings trägt zu einer langen Produktlebensdauer bei.

Entsorgung

Die in einem Rettungsschirm eingesetzten Kunststoff-Materialien erfordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte ausgediente Geräte an NOVA oder deinen lokalen NOVA-Partner zurückschicken: Dort werden sie fachgerecht in ihre Einzelteile zerlegt und entsorgt.

Pack- und Prüfanweisungen

Die PENTAGON muss mindestens alle 12 Monate geöffnet, gelüftet und anschließend neu gepackt werden.

Das Packintervall sollte bei extremen Einflüssen wie Feuchtigkeit, Sand, Wasser, intensivem Flugbetrieb im Winter oder einer ungünstigen Konstellation von Außen- und Innencontainer verkürzt werden.

Alle 24 Monate, oder nach jeder Auslösung über Grund oder Wasser muss das Rettungsgerät durch einen qualifizierten Fachbetrieb einer periodischen Nachprüfung unterzogen werden. Diese umfasst folgende Sichtprüfung aller Bauteile auf Beschädigung und Verschleiß:

- **Kontrolle der Kappe**
  Hänge das Rettungsgerät am Scheitel in einem hohen Raum so auf, dass die gestreckten Segelbahnen knapp den Boden berühren. Begib dich ins Innere der Kappe. Nun spannt eine zweite Person auf der Außenseite zwischen dir und einer Lichtquelle (z.B. Fensterfront) jede einzelne Segelbahn an den Leinenansatzpunkten der Basis auf. Dabei suchen beide das Tuch nach Rissen, Flecken, Verfärbungen, Verbrennungen, Abrieb oder mangelhaften Nähten ab.

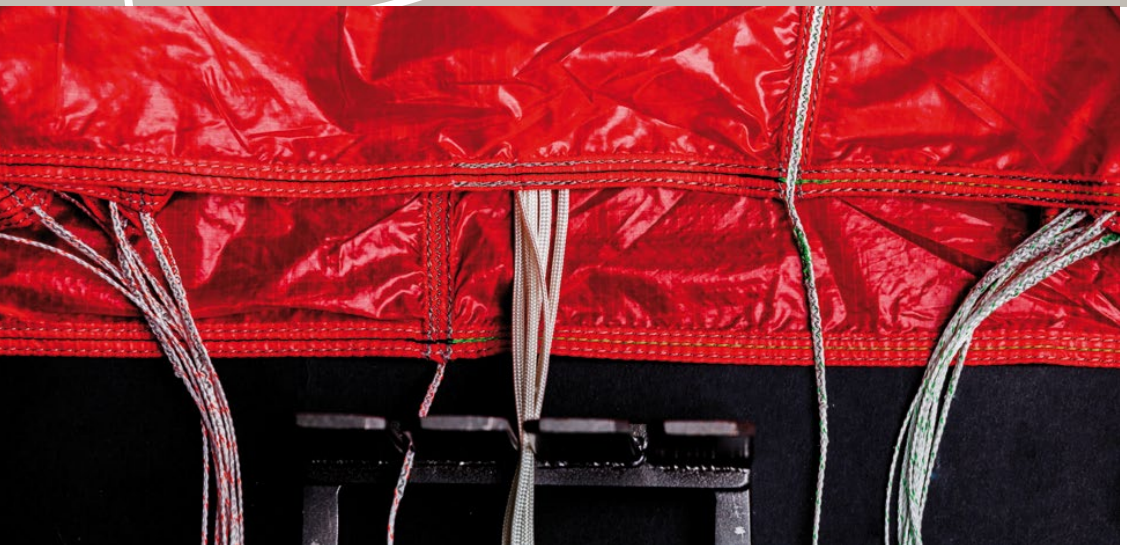
- **Kontrolle der Fangleinen**
  Fixiere die Verbindungsleine und taste die Fangleinen ab. Überprüfe die gesamte Länge der Leinen auf Schäden und Abrieb. Kontrolliere, ob alle Leinen sauber vernäht sind.
- **Kontrolle der Verbindungsleine**
  Überprüfe die Verbindungsleine auf eventuelle Schäden und Abrieb. Achte dabei an beiden Schlaufenenden auf innere oder äußere Beschädigungen. Die durchgeführten Arbeiten sind in geeigneter Weise zu dokumentieren. Sämtliche Pack- und Prüfarbeiten sind im Pack- bzw. Prüfnachweis einzutragen.

Verhalten bei festgestellten Schäden

Werden bei der Kontrolle des Rettungsschirmes Schäden festgestellt, so ist das Gerät zur Begutachtung/Reparatur an den Hersteller einzusenden. Dies gilt auch für Schäden, deren Auswirkungen auf die Lufttüchtigkeit nicht eindeutig bestimmt werden können.

Reparaturen

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden. Dies stellt sicher, dass die korrekten Materialien und Reparaturtechniken verwendet werden.



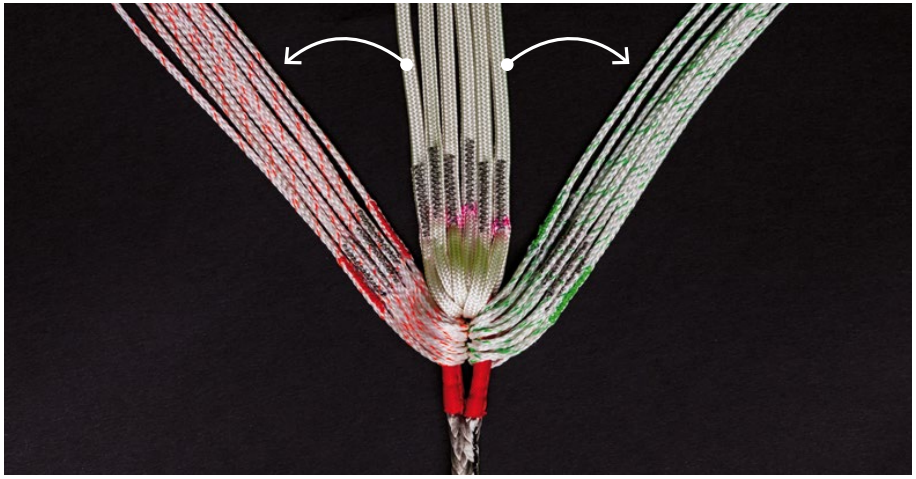
Packanleitung

Das Rettungsgerät muss vor dem Packen aufgehängt und in einem trockenen Raum bei einer Luftfeuchtigkeit von ca. 60 % während 24 bis 48 Stunden gelüftet werden. Das Packen soll möglichst auf einem Packtisch, mindestens jedoch auf einer sauberen, antistatischen Unterlage erfolgen.

Diese Hilfsmittel erleichtern das Packen:
- Faltrechen
- 3-4 Packgewichte
- Packgummis (müssen bei jeder Packung durch neue ersetzt werden)
- Packer-Utensilien für den Rettungsschirmeinbau in das Gurtzeug

! Wir empfehlen das Packen, die Inspektion sowie den Einbau dieses Rettungsgerätes in den Außencontainer von einem professionellen Rettungsgeräte-Packer machen zu lassen.

Sortieren der Leinen, Vorbereiten der Kappe

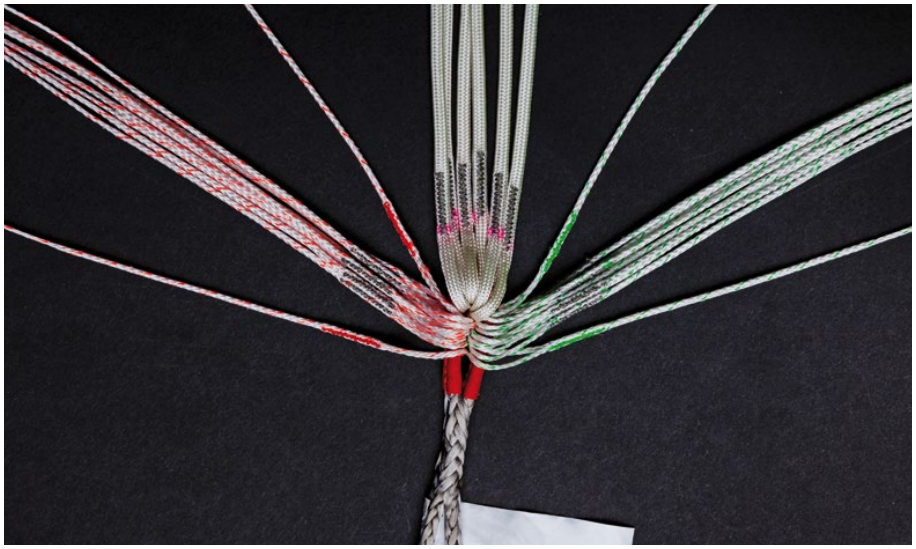


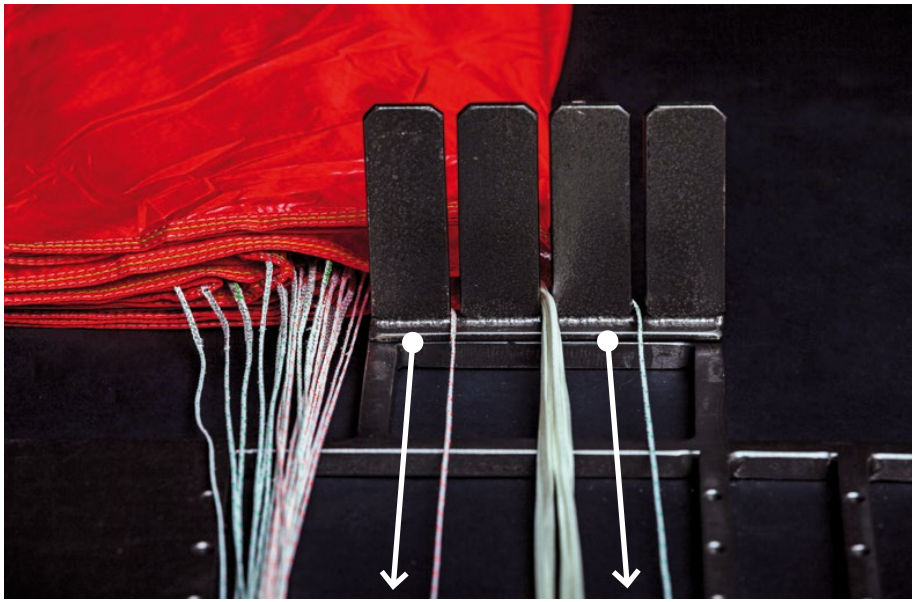
Sichere das Ende der Verbindungsleine. Separiere die roten (links) und grünen (rechts) Fangleinen von den weißen Mittelleinen und kontrolliere deren kreuzungsfreien Verlauf ab der Verbindungsleine bis hoch zur Kappe.

Lege die Kappe so aus, dass die Bahn mit dem Öffnungsschlitz ganz oben aufliegt.

Führe die 5 gelben Packschlaufen mittels einer Packleine zusammen und sichere diese ebenfalls.

Leinenkontrolle

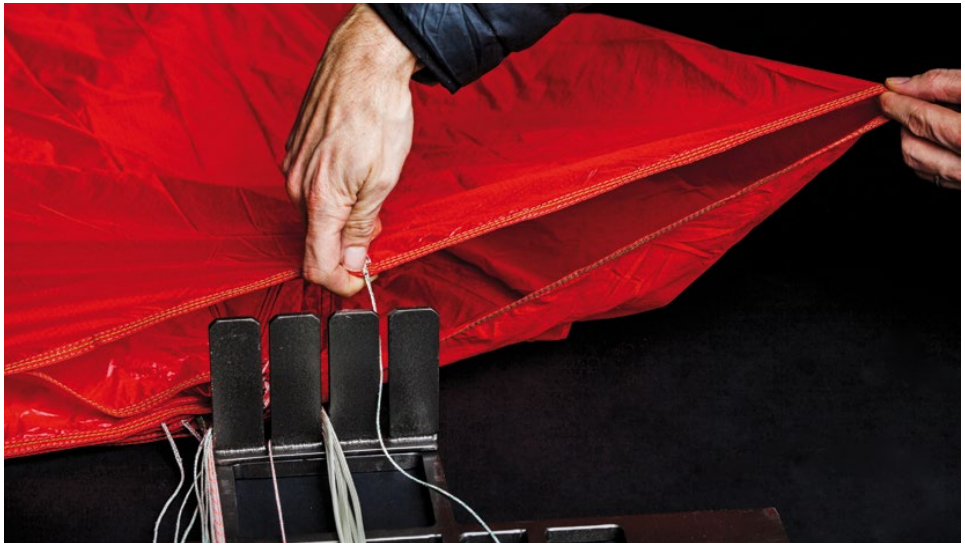




Sortiere die Fangleinen an der Verbindungsleine und lege die Fangleine ganz außen links in den linken, die weißen Mittelleinen in den mittleren und die Fangleine ganz außen rechts in den rechten Schlitz des Leinenhalters. Lege alle übrigen Leinen und Segelbahnen auf die linke Seite von der Mittelachse. Spanne nun das Rettungsgerät mit einer geeigneten Spannvorrichtung.

Falten der Kappe

Um dir das Packen zu erleichtern, ist die Basis an der linken Kappenhälfte mit einer **schwarzen**, und an der rechten Kappenhälfte mit einer grünen Naht gekennzeichnet.



Falte Bahn für Bahn mit der grünen Naht an der Basis zur rechten Seite und lege dabei die grünen Fangleinen in den rechten Schlitz des Leinenhalters. Während du die Bahnen auslegst, achte darauf, dass diese ordentlich eine auf der anderen zum Liegen kommen und dabei eine gerade Basis bilden.

Wiederhole die gleiche Prozedur auf der anderen Seite.

Die Aufhängungspunkte der Mittelleinen müssen entlang der Mittelachse des Rettungsgeräts liegen. Überflüssiges Tuch wird im Inneren der Kappe Richtung Packschlaufen geschoben.

Halbiere die rechte Kappenhälfte zur Mittelachse.

Halbiere die linke Kappenhälfte zur Mittelachse.

Halbiere die Kappe ein weiteres Mal um die Mittelachse.

Die Kappe ist jetzt auf die Containerbreite fertig gepackt.

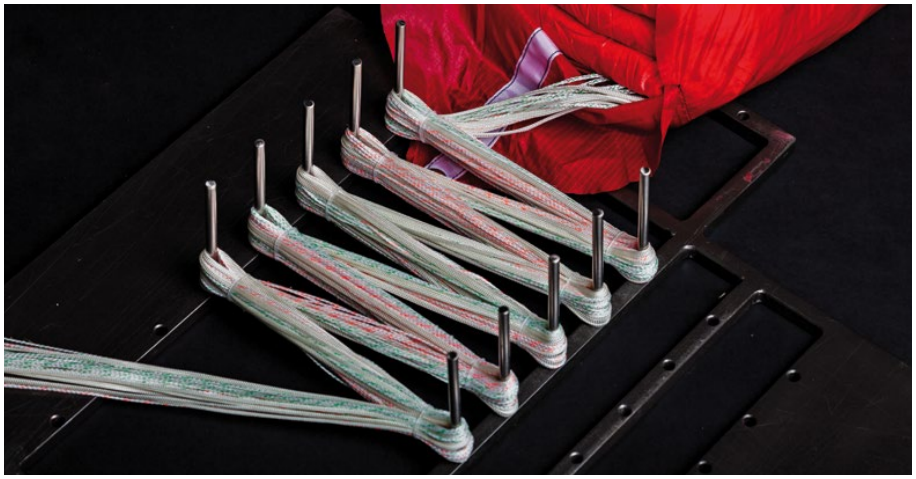
Einlegen der Kappe und Leinen in den Innencontainer

Löse die obere Spannvorrichtung und entferne die Packschnur.

Falte die Kappe S-förmig auf 90% der Containerlänge. Der verbleibende Platz benötigst du für die Fangleinen.

Achtung: Es müssen bei jedem Packen sowohl für die Fangleinen als auch für den Innencontainer immer neue Gummibänder verwendet werden! Die Gummibänder am Innencontainer sind stärker (andere Dicke/Durchmesser) als die, mit denen die Leinen gebündelt werden. Gummibänder auf keinen Fall doppelt nehmen!

Lege die Kappe in den Container und sichere diesen vor dem Wiederöffnen.



Löse die Verbindungsleine aus ihrer Spannungsbefestigung. Bündle die Fangleinen in doppelte Achterschläge bis 90 cm vor der Verbindungsleine.

Schliesse den Container mit einer 5 bis 6 cm Leinenschlaufe (ungefähr 3 Finger breit).

Verstaue die Fangleinen zwischen der gefalteten Kappe und der Container Seitenwand.

Der Anpressdruck der zentralen Verschluss-Gummischlaufe wird über den integrierten Loop-Spanner geregelt. Dieser wird so eingestellt, dass das Rettungsgerät durch anheben an der Verbindungsleine vom Innencontainer freigegeben wird. Der Loopspanner befindet sich unter dem 4. Containerblatt und damit lässt sich der Anpressdruck über die schwarze Gummikordel regulieren.

Falsch: Der Anpressdruck von der Verschluss-Gummischlaufe muss über den Loop-Spanner gelockert werden.

Richtig: Das im Container verpackte Rettungsgerät lässt sich nicht an der Verbindungsleine anheben.

Schließe das Containerdeckelblatt mit den verbleibenden Leinen.

Immer mehr Gurtzeuge werden mit einem kompletten Griff/Innencontainersystem ausgeliefert. Bei der Verwendung eines solchen Systems ist darauf zu achten, dass der Innencontainer kompatibel zum verwendeten Rettungsgerät ist. Beachte folgende Punkte:

1. Der zulässige Volumenbereich des Griff/Innencontainersystems muss das Volumen des Rettungsgeräts abdecken. Die Form des Rettungsgerätes muss durch erneutes packen auf das fremde Containersystem angepasst werden.
2. Der Innencontainer muss die problemlose Freigabe des Rettungsgerätes gewährleisten.

Warnung: Öffnungsverhalten mit systemfremden Innencontainern (Auszug aus der neuen LTF 2009): Der Original Innencontainer des Herstellers ist Bestandteil der Musterzulassung. Sämtliche Tests während der Zulassung wurden damit durchgeführt. Die Verwendung eines systemfremden Innencontainers kann zu einem unterschiedlichen Öffnungsverhalten oder sogar zu einer Fehlfunktion führen.

Verbinden des Rettungsgerätes mit dem Gurtzeug

Für die Verbindung des Rettungsgerätes mit der Rettungsgeräte-Verbindungsleine des Gurtzeuges/Frontcontainers ist ein zusätzlicher Stahl-Schraubkarabiner erforderlich. Wir empfehlen die Verbindungsglieder Maillon Rapide von Peguet.

Das Verbindungsglied muss über eine Minimum-Bruchlast von mindestens 2400 daN verfügen und wird mit Gummiringen oder einem Neoprenschutz gegen ein Verrutschen gesichert (Achtung: 50% Festigkeitsverlust bei einer Querbelastung).
Gurtbänder müssen immer in ihrer vollen Breite auf dem Schraubkarabiner aufliegen. Ziehe das Verbindungsglied mit einem Rollgabelschlüssel fest.

Wir raten davon ab, die Verbindungsleine direkt mit dem Gurtband des Gurtzeugs zu verschlaufen. Falsch montierte Knoten können das System nachhaltig schwächen!

Einbau in den Gurtzeug Rettungsgeräte-Container

Halte dich beim Einbau des Rettungsgerätes an die Angaben in der Betriebsanleitung des Gurtzeuges/Frontcontainers. Unterziehe dabei das gesamte System einem Kompatibilitätstest. Diese Prüfung darf nur von einer fachkundigen Person vorgenommen werden. Die Bestätigung der K-Prüfung ist im Pack- bzw. Prüfnachweis einzutragen.

Vorflugcheck

Zusätzlich zum normalen Vorflugcheck (siehe Betriebsanweisung Gleitschirm/Gurtzeug) ist vor jedem Start der ordnungsgemäße Verschluss des Rettungsgerätecontainers sowie der korrekte Sitz des Auslösegriffes zu überprüfen. Wenn die Rettungsgeräteverbindungsleine nach jedem Flug ausgehängt wird (beispielsweise bei einem Frontcontainersystem), muss der Vorflugcheck zusätzlich das korrekte Anbringen der Verbindungsleine umfassen!

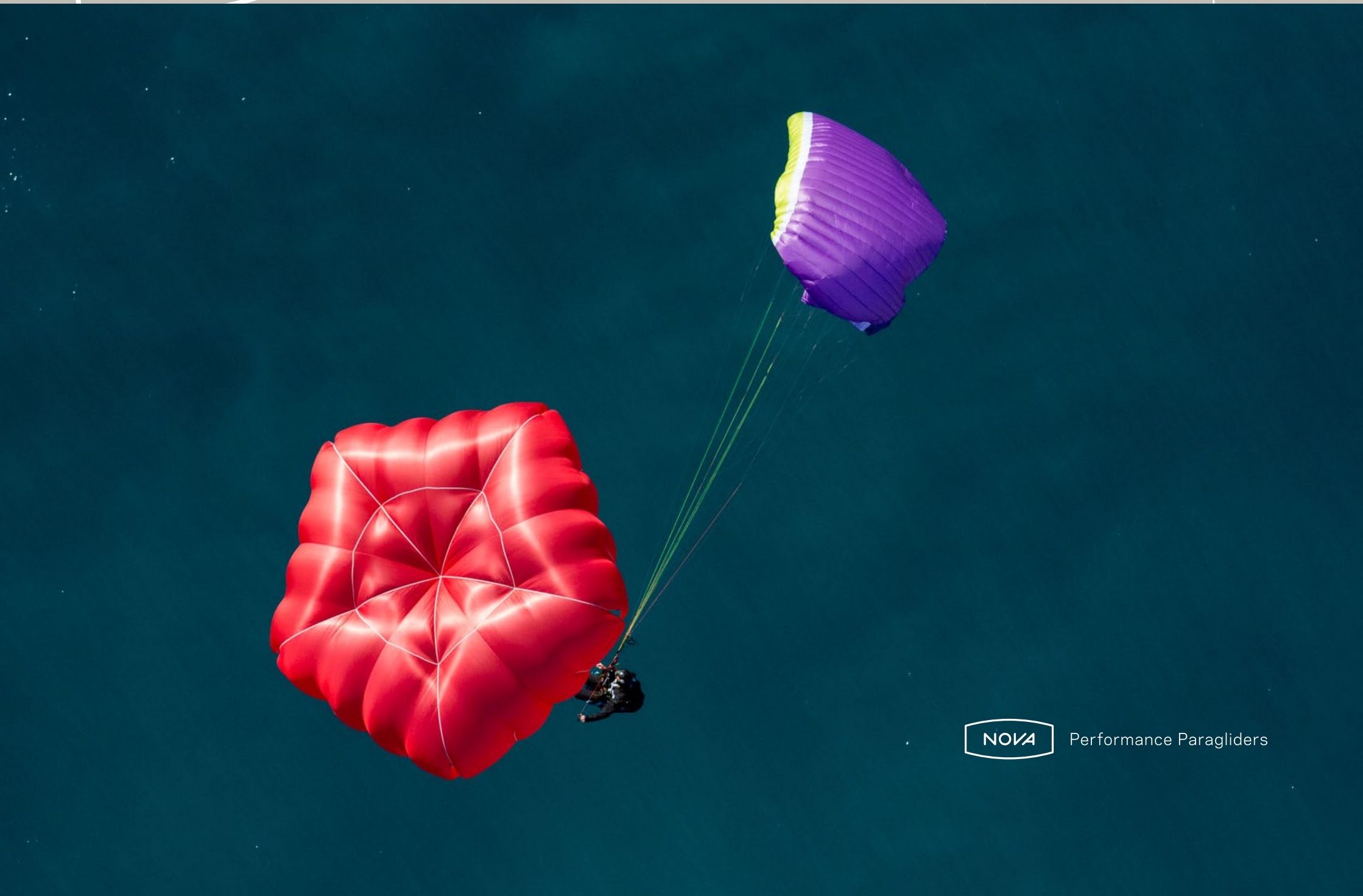
Endkontrolle

Überprüfe deine Hilfsmittel zum Packen auf Vollständigkeit und trage deine Tätigkeit im Pack- bzw. Prüfnachweis ein.

Ersatzteile und Bezugsquelle

Folgende Ersatzteile können beim Hersteller bestellt werden:

- Packgummies (Leinen)
- Gummiringe (Verbindungsglied)
- Packgummies (Innencontainer)
- Innencontainer Pentagon


NOVA
Performance Paragliders

PENTAGON – The five-sided parachute with pendular damping

NOVA Performance Paragliders

Thank you for your trust

Many thanks for choosing a NOVA rescue parachute. NOVA stands for innovative, technically sophisticated, high quality products. Your rescue parachute was developed using modern design and simulation software, it was intensively tested and during and after production it underwent stringent quality control procedures.

This manual contains important information on using your parachute. We recommend reading it carefully before fitting it. Please contact us or your NOVA partner with any queries or suggestions.

Further information on this wing and other products can be found at www.nova.eu.

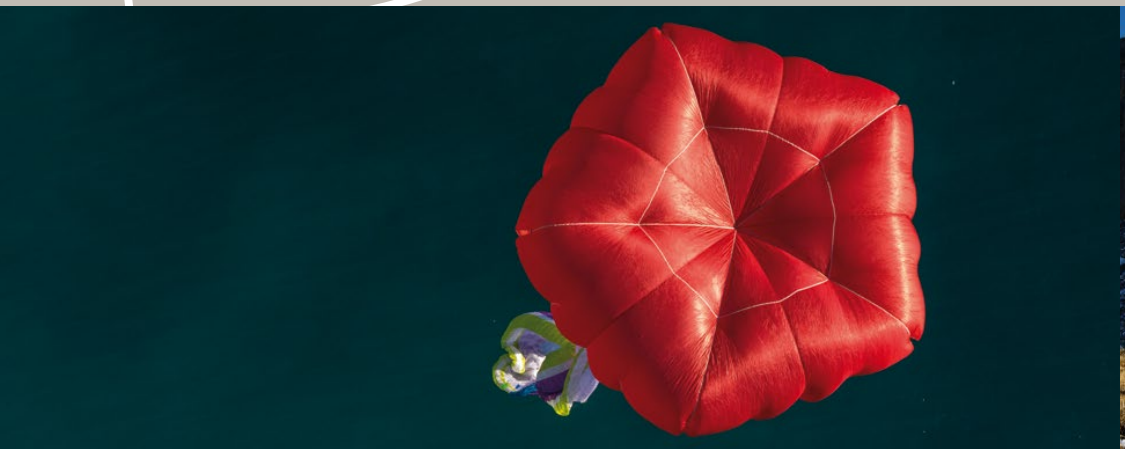
We wish you great flights and safe landings.

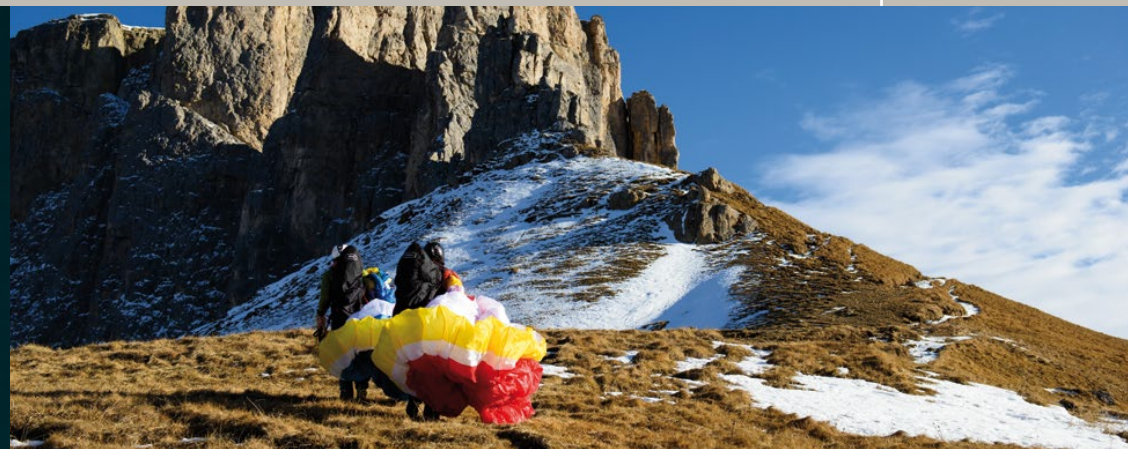
Your NOVA development team

Philipp Medicus
Chief designer

my NOVA

NOVA offers comprehensive guarantees and services. To claim or use these services, you must register your wing at our myNOVA web site within 14 days of purchase (invoice date).





Contents

Thank you for your trust	41
About NOVA	43
Quality	44
Flying and nature	45
The PENTAGON	46
PENTAGON technologies	48
Purpose and safety stipulations	50
PENTAGON technical data	52
Operating limits	52
Assembly	53
Delivery contents	54
Registration, service and guarantee	54
Deploying the parachute	56
Care and storage	57
Packing and inspection	58
What to do if the reserve is damaged	59
Repairs	59
Packing instructions	60
Fitting in the harness parachute reserve container	75
Pre-flight check	75
Final inspection	75
Parts and suppliers	75
GERMAN MANUAL	3

NOVA
Performance Paragliders

Version 1.0 | April 2018
The latest and currently valid manual can be found at our web site at: www.nova.eu

About NOVA

Driven by the idea of creating better wings, we founded NOVA in 1989. The company quickly grew into a significant manufacturer. We rapidly consolidated and expanded our market position.

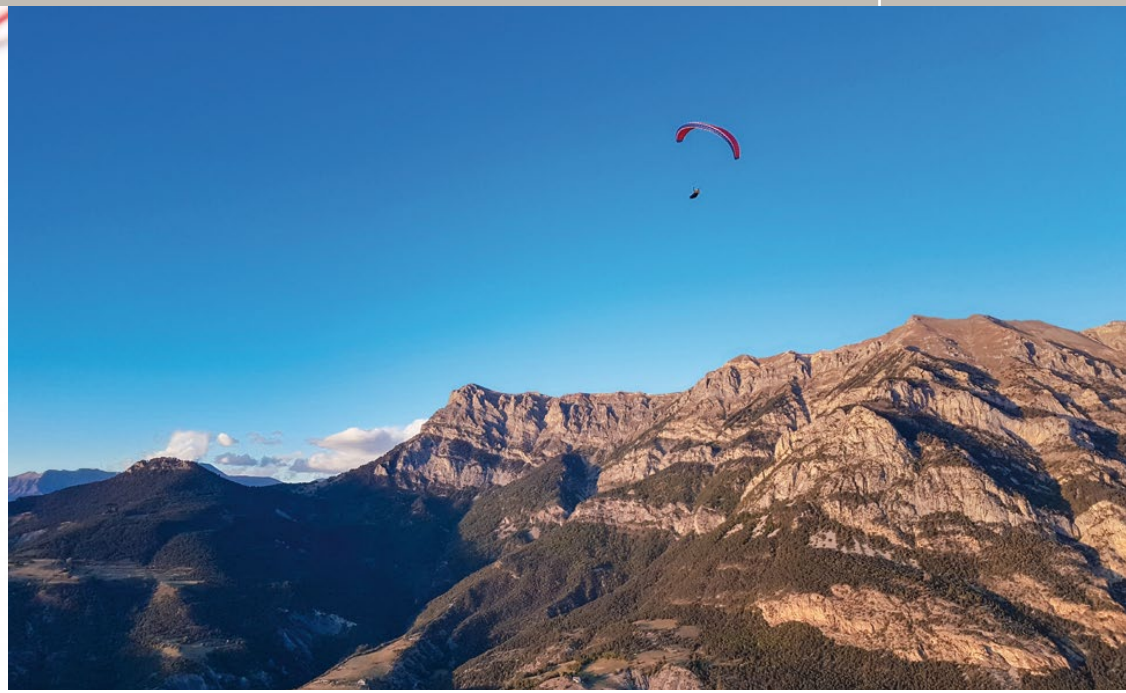
Our headquarters are in Terfens, near Innsbruck. Thanks to our location,

we can be testing gliders at the Achensee in 20 minutes. Alternatively, the Zillertal, the Stubaital or the southern Alps are close by.

As a paragliding manufacturer, being close to the mountains is essential: on the one hand we need a good testing area for high-quality development work. Secondly, we need to have our finger on the pulse and need to be closely connected to our customers. In Tyrol and the surrounding areas, paragliding is more than a sport. This positive attitude translates into our products, which assists us to keep making better paragliders.

NOVA consists of a highly qualified team, where almost all employees share the passion of flying. This passion and our know-how are the drivers of our innovation. For example, it lead us to being pioneers in the area of flow simulation, where we can reasonably accurately predict many of the characteristics of a new wing design on a computer.

NOVA is financially sound and owns two production sites – the first opening in 1990 in Hungary and the second in 2015 in Vietnam. We determine which glider models are manufactured at which facility and this permits us to stay flexible and respond to market demand. Additionally, by having our own production facilities, we can ensure the highest quality control procedures as well as conforming to the highest social and environmental standards.



Quality

When discussing quality in paragliders, parachutes, harnesses or accessories, often the focus is on externally visible issues: seams, fabric or symmetry in the workmanship. These are all important indicators for us too, but at NOVA we feel the term quality encompasses more.

Quality means a cycle of processes which begins with the right idea and ends in comprehensive customer service. In between lies responsible development and testing; serial production with routine inspection and a network of responsible dealers and approved service centres.

We don't just want to offer you a very good product - we want to give you the right one. Our highest priority is earning and maintaining the long-term trust of our customers. We equate quality with the satisfaction of our customers. If we matched your expectations, then we have provided a quality service.

Flying and nature

On the one hand, flying means experiencing a particular form of freedom. On the other, there is a requirement to follow laws and ethical ground rules. Please show respect to your fellow pilots, but also consider the interests of landowners (both take-off and landing), air law and your impact on the environment.

For the sake of our sport and our environment, we ask you to undertake paragliding in an environmentally-friendly way. Avoid littering and scaring wildlife when flying too closely. Especially in winter, this stress can be life-threatening to animals.

Being considerate to the needs of animals is your contribution to the preservation of their habitat. At the same time, respectful behaviour also avoids conflict with other interest groups like landowners, whose income is reliant on healthy numbers of wild and domesticated animals.

The PENTAGON

Introduction

Safety through innovation: the PENTAGON parachute distinguishes itself through innovative design, combined with high-quality materials. After deployment, the PENTAGON impresses with rapid opening, immediate pendular damping and low sink rate. The result is a rescue system you can fully trust in any situation.

Five sides for a high pendular stability

The five-sided shape is self-stabilising: if the PENTAGON experiences a pendular impulse towards a corner, then the restoring force will automatically act in the opposite direction. Opposite a corner is an edge, where the airflow is significantly different and this counteracts unwelcome oscillations. The resulting pendular stability is excellent.

Low descent rate

The descent rate is extraordinarily low: during certification, with maximum load, the PENTAGON 120 had a sink rate of 5.2m/s.

Five corner vents for fast opening

Five corner vents assist fast inflation in the opening phase. Deployment is faster and more reliable. This is not only critical when close to the ground, but it also reduces the risk of the parachute getting tangled in the paraglider's lines before opening.

Water-resistant materials

The PENTAGON is one of the few parachutes to have passed both the EN descent rate tests, with subsequent water landing, with the same test chute. This means that after a water landing during an SIV course, there is no reason for concern about the parachute's operating functionality.

All technical information can be found on page 52.

PENTAGON technologies

PENDULUM ABSORPTION

Pendulum Absorption

High pendular damping. Unlike a circle or a square, a five-sided object lacks point symmetry. In other words, in a pentagon, on the opposite side of a corner is an edge and opposite every edge is a corner. Regardless if the initial pendular impulse is towards a corner or an edge, the restoring force in a pentagon is clearly different. The pendular movement is disrupted and this dampens unwelcome oscillations, which in turn greatly reduces the risk of a hard impact.

WATER RESISTANT

Water Resistance

The PENTAGON is made entirely from Porcher Sport PN9 cloth. This cloth is used for BASE parachutes and is characterised by its durability and water resistance. This guarantees that even after a water landing, the PENTAGON remains fully functional. No other parachute cloth offers the same degree of water resistance, consistent low porosity and great strength.

Quick Opening

Due to the short lines, the time between deployment and the lines being taught is very quick. The five corner vents assist a fast inflation and the low overall canopy height reduces the volume to be filled. Altogether this means that the Pentagon is fully open very quickly after only loosing a little height. This is not only critical when close to the ground, but it also reduces the risk of the PENTAGON getting tangled in the paraglider's lines before opening.

QUICK INFLATION

Easy Repacking

All base lines are all the same length and colour-coded. Also all lines are equal distance from each other. Using the packing loops, the PENTAGON is very easy to pack and the risk of mistakes is minimal.

EASY REPACKING

Purpose and safety stipulations

Safety advice

- The PENTAGON was designed to be utilised as a rescue parachute for paragliders, hang gliders and paramotors. Its use for free-fall parachuting is strictly prohibited.
- Deploying the PENTAGON is at the user's own risk. Neither the manufacturer nor the seller can be held responsible for any personal injury or material damage related to this rescue system.
- Any unauthorised modification to the rescue equipment or the deployment bag will result in the termination of the parachutes operating license and invalidation of the certification.

General information on paragliding

As an aviation sport, paragliding and therefore the use of parachutes, is regulated. Depending on your country of origin, instruction may be compulsory. Additionally, there are statutory requirements (for example air law) which must be adhered to.
Paraglider pilots must be able to prove that they have valid licences and must have insurance, as required by their country of residence. Pilots must be capable of judging meteorological conditions correctly. Depending on a country's applicable regulations, the use of a helmet and back protector, as well as carrying a parachute, is mandatory and highly advisable.
Pilots must accept responsibility for the risk inherent in participating in the sport. Paragliding is an adventure sport and can lead to severe injuries and death. As a manufacturer, we cannot be held responsible for an individual's improper practice and participation in the sport.
We recommend that inexperienced pilots and those with a heightened desire for safety should undertake paragliding under the auspices of an accredited school or instructor. Many of our NOVA Partners can offer this service.

Recommendations

Harness and parachute are an important unit. Only pilots who feel safe will react correctly in an emergency situation. If the equipment is too demanding, it can increase the risk of mistakes.
After purchasing a new rescue system, we recommend deployment on a simulator or participating in a parachute training event. Practising the deployment on a G-Force trainer also brings valuable safety benefits and creates confidence in the equipment. In general, it is advisable to continually improve knowledge and skills with regard to pilotage and the peculiarities of your flying equipment. In addition, the owner is required to comply with the stipulated inspection schedule.

More information on this in the »Care and maintenance« section.

PENTAGON technical data

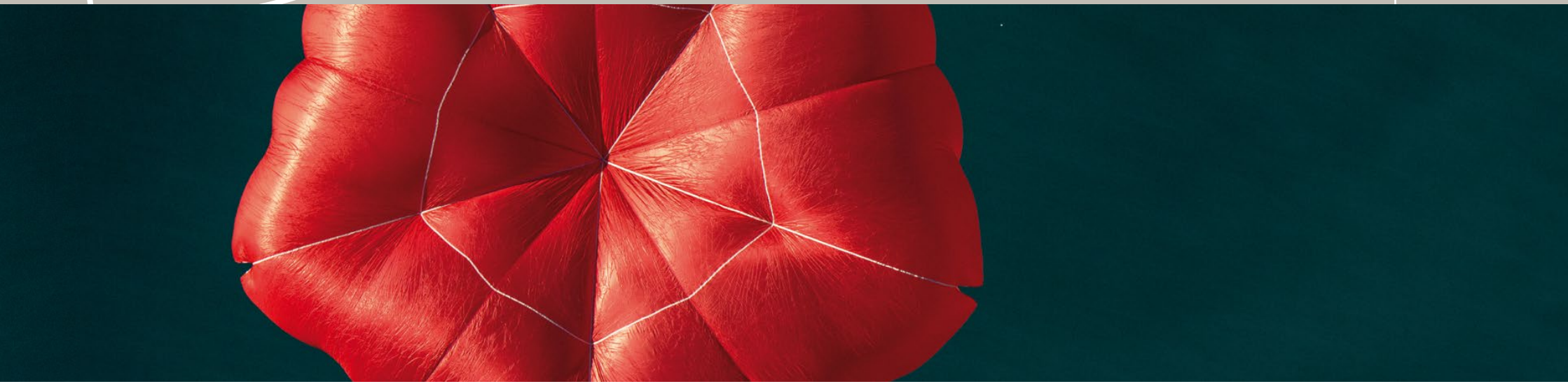
	100	120	145
Area:	25.5 m²	32 m²	37 m²
Maximum load:	tbd	120 kg	tbd
Sink rate as stipulated by EN12491	<5.5 m/s	5.2 m/s	<5.5 m/s
Minimum recommended load:	50 kg	60k g	70 kg
Weight:	1,170 g	1,400 g	1,570 g
Weight incl. deployment bag:	1,220 g	1,450 g	1,620 g
Volume:	3.450 cm³	4.300 cm³	5.000 cm³
Total system height:	5,525 mm	6,200 mm	6,660 mm
Certification test no.:	-	EP 207.2018	-
Certification for hang gliders:	-	Optional swivel +195g	Optional swivel +195g

Operating limits

As stipulated by EN 12491, the rescue system may only be used up to a maximum speed of 32 m/s (115 km/h).
Certified operational life: the certified operational life of the parachute is ten years. Even if the parachute was never deployed, we recommend replacing the PENTAGON after this period.

Assembly

The PENTAGON has a connection bridle.



Delivery contents

The PENTAGON, packed in the deployment bag, is delivered with the operating instructions and the packing/test certificate.

Registration, service and guarantee

my NOVA

This registration must be completed within 14 days of purchase (invoice date).

Within 14 days of purchase (invoice date), please register your PENTAGON in our database at:

my.nova.eu ↗

Registration is needed to use the digital packing log.

Everything available, anytime.

To us, a parachute is more than just a few hundred grams of plastic. We breathe digital life into it. Registration at MyNOVA is its birth certificate; and the service data for its entire life is collected in our Quality Assurance Database.

PROTECT 1 YEAR

Complete protection included.

NOVA Protect is the comprehensive insurance for your parachute:

For one year after purchase and after registering the wing at my.nova.eu, your parachute is protected against accidental damage once (please note: there is a postage charge of 50 euro + VAT and excess). We will repair tears, replace lines or gores. If your parachute is irreparably damaged, we will deduct the current value when purchasing a new NOVA parachute. Every new NOVA parachute is covered by NOVA Protect. The only condition is the one-off product registration at myNova.

This service covers damage incurred because of an accident while flying. Damage in other circumstances, personal injury, theft or other loss are excluded from this policy.

All the service and guarantee conditions are linked to terms and conditions. Details of our terms and conditions can be found online at: www.nova.eu/en/guarantee-conditions/

Deploying the parachute

To deploy the parachute, please follow these steps:

- Grab the deployment handle with your preferred hand and pull hard. This releases the deployment bag and you are now holding the deployment bag and parachute in your hand.
- Throw it away from yourself energetically and don't forget to let go! The more forcefully your throw, the faster the suspension lines of the rescue parachute stretch and the opening process is accelerated.
- Wait for the opening. If the parachute doesn't open, find and shake the bridle.
- Once the parachute is fully open, you should first estimate your remaining height above ground. If there is sufficient height, the paraglider should be neutralised to avoid a V-position of the two canopies. Neutralising the paraglider is best performed using a B-line or C-line stall or by pulling both brake lines until the wing stalls. If there is insufficient height, the most important action is to adopt the correct landing position (upright position, feet together, knees slightly bent, looking ahead, anticipating the impact).

To improve the reliability of your rescue system:

- Before every re-pack, practise deploying the parachute whilst sitting in a harness simulator - if possible wearing your usual flying gear (helmet, glasses, gloves!).
- Under the auspices of a qualified training provider, learn the correct procedure of deploying over water.
- Make a habit of mentally rehearsing throwing your parachute by, for example, practising putting your hand on the parachute handle during flight. This is useful preparation should the worst happen.
- Care for and maintain your parachute as stipulated in this manual.

Warning: Opening characteristics with third party deployment bags (extract from the new LTF 2009): The original deployment bag supplied by the manufacturer is part of the certification process. All certification tests use the manufacturer's deployment bag. Using a different deployment bag from another supplier may cause a change in the opening characteristics or even lead to a rescue system malfunction.

Care and storage

Your PENTAGON should always be stored in a cool, dry location. Oil, paint, solvents, acids and other potentially damaging substances must not be stored near the parachute.

Please take particular note of the following:

- Avoid direct sunlight and associated UV damage, as well as heat, moisture and long-term storage in very high temperatures (e.g. in the car in summer).
- If the parachute comes into contact with salt water, it should be rinsed in fresh water immediately.
- The best way to dry your parachute is to hang it by its suspension lines in a well-ventilated room. After a water landing, your PENTAGON should be left t dry in this position for 5 - 6 days. Do not use any sources of heat or other equipment that speeds up the drying process.
- If the canopy shows any signs of mould, it should be sent to the manufacturer for inspection.
- The PENTAGON should not be tightly packed when stored for long periods. It is preferable to leave it more loosely packed in a stuff sack.
- Care during ground handling, after a deployment or during an SIV course will also assist the longevity of your parachute.

Disposal

The synthetic materials used in the construction of a parachute should be responsibly disposed of. When you wish to dispose of your glider, please return it to NOVA or to your local NOVA partner, where it will be dismantled into its individual components and properly disposed of.

Packing and inspection

The PENTAGON must be opened, aired and re-packed at least once every 12 months.

The re-pack interval should be shorter if the parachute is exposed to extreme conditions such as moisture, sand, water, intensive use in winter or an unfavourable combination of outer container and deployment bag.

Every 24 months (2 years), or after a deployment over ground or water, the parachute must be periodically inspected by a qualified parachute service centre. This includes the following visual inspection of all components for damage and wear:

▪ Canopy inspection
Hang the parachute by the apex in a room with a high ceiling so that the stretched gores just touch the floor. Go inside the canopy. Ask a second person to stretch each gore (holding the suspension line attachment points on the skirt) between you and a light source, for example a window. Inspect the entire gore for tears, marks, discolouration, burns, abrasions or defective stitching.

▪ Suspension line inspection
Secure the bridle and feel along the suspension lines. Check the entire length of line for damage or abrasions. Make sure all all lines are stitched correctly.

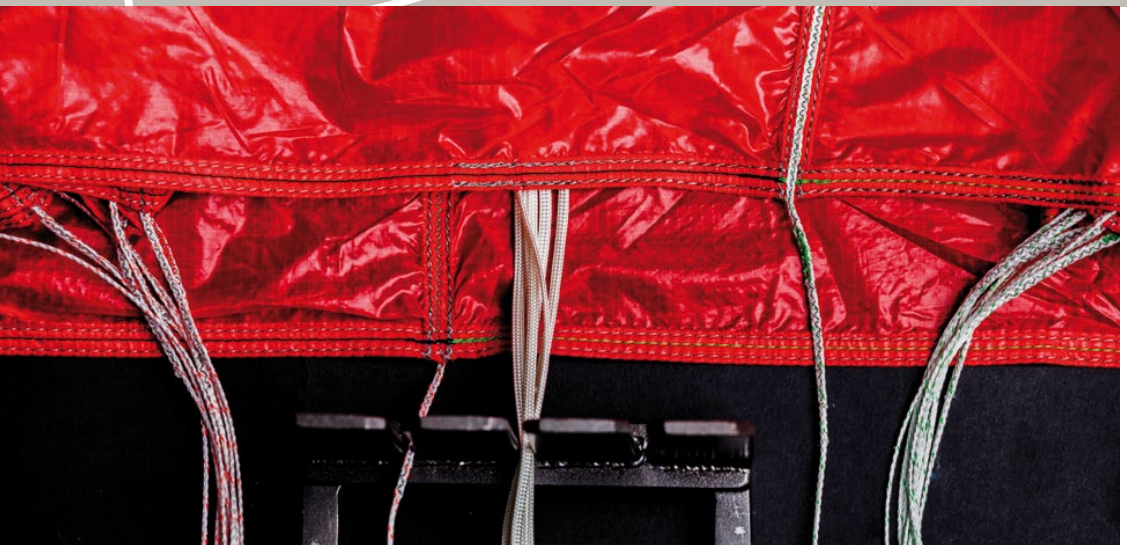
▪ Bridle inspection
Check the bridle for any possible damage or abrasions. Pay particular attention to inner or outer damage at both ends. Document all checks and repairs to the parachute in an appropriate manner. All re-packs and inspections must be noted in your log book/parachute manual.

What to do if the reserve is damaged

If any damage is discovered during the inspection of the parachute, it must be sent to the manufacturer for evaluation and repair. This also applies to damage where the effect on the airworthiness cannot be clearly determined.

Repairs

Repairs may only be performed by the manufacturer. This ensures that only the correct materials and repair techniques are used.



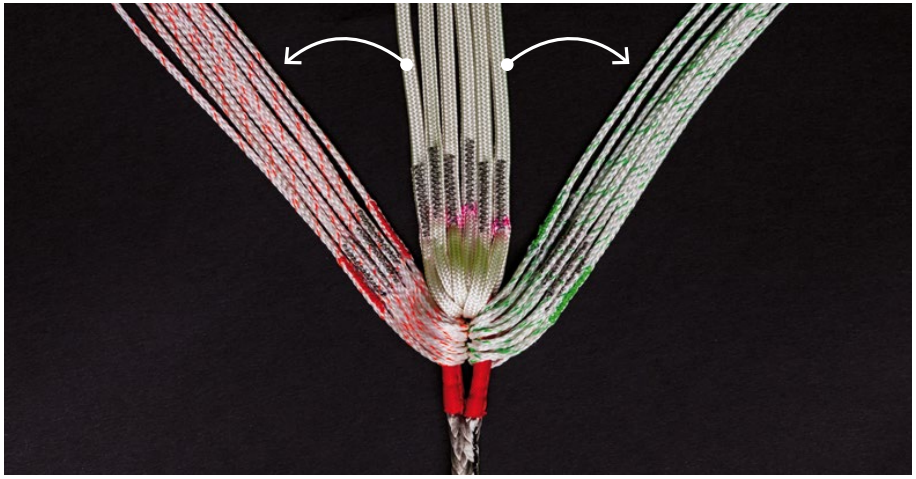
Packing instructions

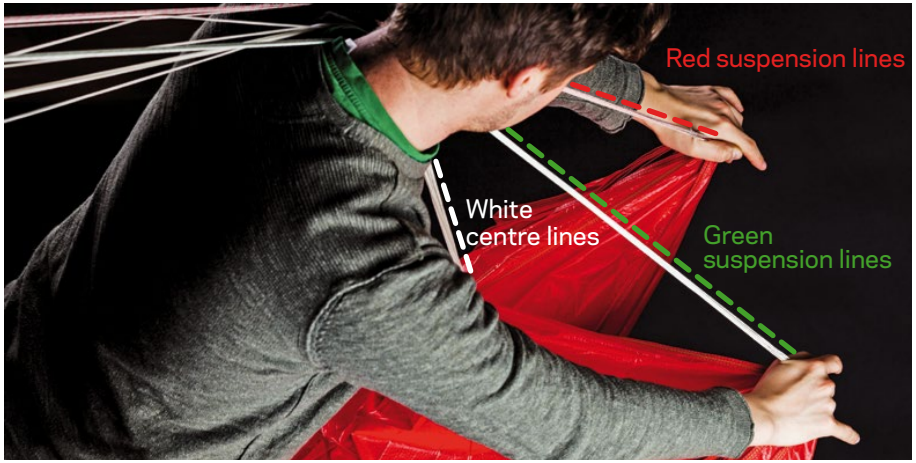
Before packing, the parachute must be hung up to air in a dry room, at a humidity level of approximately 60%, for 24 to 48 hours. Packing should ideally be performed on a packing table. If this is not possible, a clean, anti-static base should be used.

These assist the packing:
- line separator
- 3-4 packing weights
- elastic bands (these must be replaced each time the chute is packed)
- packing utensils for fitting the parachute into the harness

! We recommend the packing, inspection as well as fitting in the outer container is performed by a professional parachute packer.

Sorting the lines, preparing the canopy



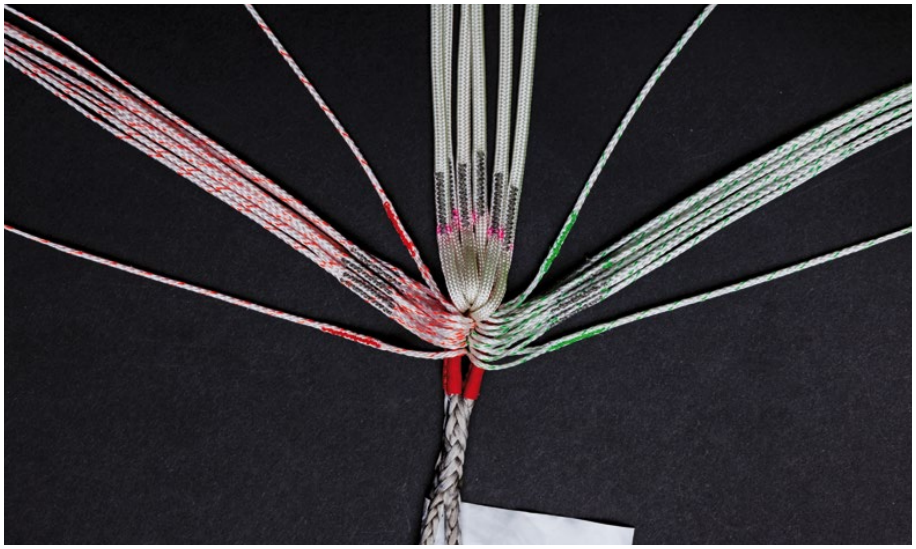


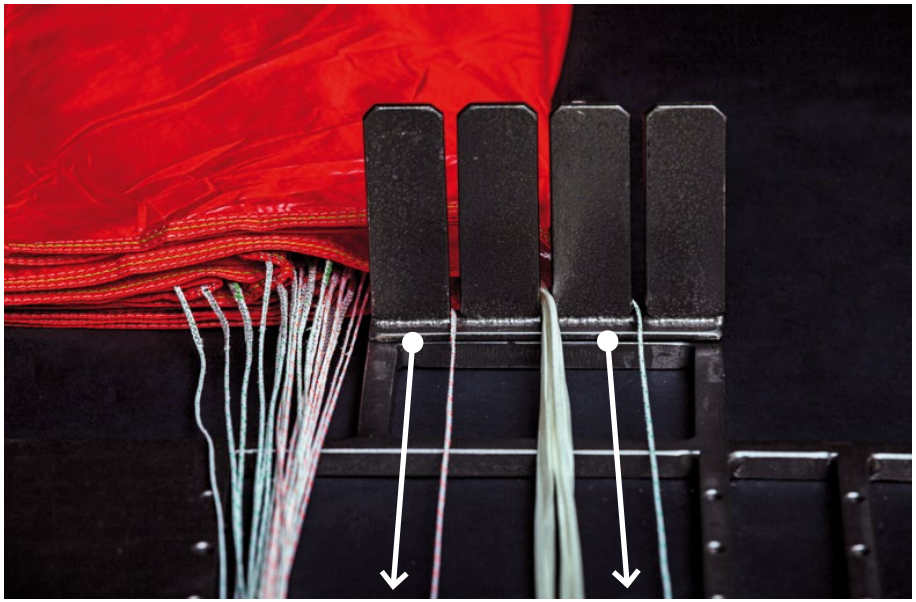
Secure the end of the bridle. Separate the red (left) and green (right) suspension lines from the white centre lines and check they run cleanly (no tangles) from the bridle to the canopy.

Lay out the canopy in a way that the gore is placed with the opening slot at the top.

Gather the five yellow packing loops together and secure using a packing line.

Line inspection

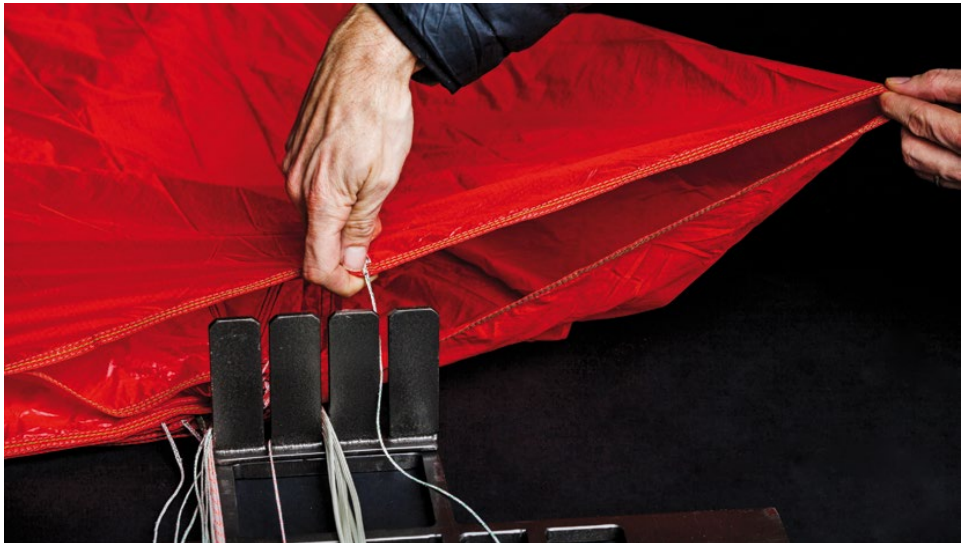




Sort the suspension lines at the bridle and place all the left hand lines on the left of the line separator, the white centre lines in the middle of the line separator and the right hand lines in the right hand slot of the line separator. Place all remaining lines and the gores on the left side of the centre axis. Tension the parachute with a suitable tensioning device.

Folding the canopy

To make packing easier, the skirt on the left half of the canopy is sewn with a black seam, and the right half of the canopy is sewn with a green seam.



Holding the gores at the skirt, fold the gores with the green seam one by one to the right side and place the green suspension lines in the right hand slot on the line separator. Whilst separating and folding over the gores, make sure that these are placed neatly on top of each other and they form a straight edge at the skirt.

Repeat the procedure on the other side.

The line attachment points of the centre lines must be placed along the centre axis of the parachute. Any surplus cloth should be folded inside the canopy in the direction of the packing loops

Double over the right canopy half towards the centre axis.

Double over the left canopy half towards the centre axis.

Double over the canopy a further time along the centre axis.

Now the canopy is folded to the correct width of the container.

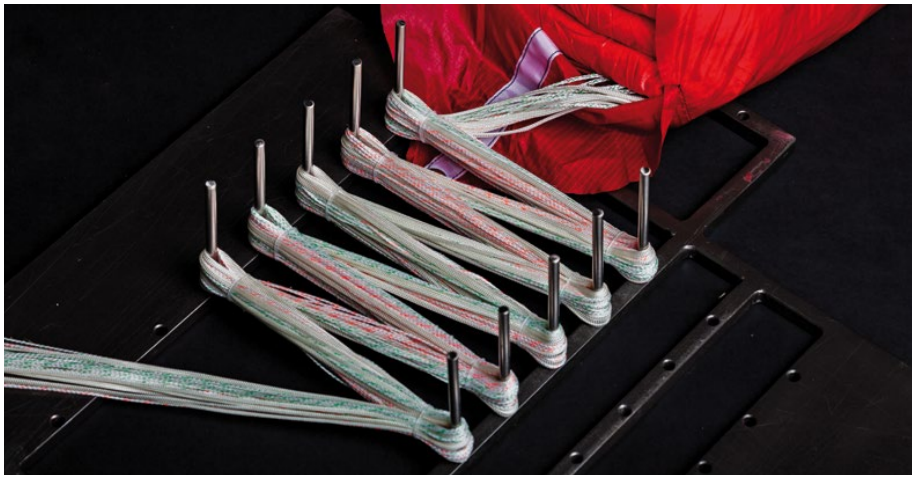
Placing the canopy and lines into the deployment bag

Release the packing loops and remove the piece of packing line.

Fold the canopy in an S-shape to 90% of the deployment bag length. You will need the remaining space for the suspension lines.

Please note: You must use new elastic bands for the suspension lines and deployment bag every time you pack the parachute! The elastic bands on the deployment bag are stronger (different thickness/diameter) than the ones used for bunching the suspension lines. Do not double loop the elastic bands!

Place the canopy in the deployment bag and secure it so it cannot reopen.



Release the end of the bridle. Fold the suspension lines in the shape of an »S«, to 90 cm before the bridle.

Place the lines between the folded canopy and the side of the deployment bag.

Close the deployment bag with a loop of suspension lines of 5 to 6 cm (approx. 3 fingers wide).

The pressure on the central closure bungee is controlled by the integrated loop tensioner. This is set so that the parachute is deployed by pulling the bridle from the deployment bag. The loop tensioner is located under the fourth leaf of the deployment bag and the tension is regulated with the black bungee.

Wrong: The tension on the fastening bungee must be decreased using the loop tensioner.

Correct: The parachute, packed in the deployment bag, cannot be lifted by the bridle.

Close the deployment bag by securing the fourth leaf with the remaining lines.

Increasingly, harnesses are delivered with a deployment bag/handle. When using this kind of set-up it is essential to check that the deployment bag is compatible with the selected parachute. Please note the following points:

1. The certified volume of the handle/deployment bag must match the volume of the parachute. The shape of the parachute must be adapted to the externally supplied harness container system by repacking it.
2. The deployment bag must guarantee trouble-free release of the parachute.

Warning: Opening characteristics with third party deployment bags (extract from the new LTF 2009): The original deployment bag supplied by the manufacturer is part of the certification process. All certification tests use the manufacturer's deployment bag. Using a different deployment bag from another supplier may cause a change in the opening characteristics or even lead to a rescue system malfunction

Connecting the parachute to the harness

An additional steel screw carabiner is required for the connection of the parachute to the bridle of the harness/front container. We recommend the maillon Rapide from Peguet.

The carabiner/maillon must have a minimum breaking load of at least 2400 daN and is secured in position with O-rings or a neoprene sleeve. (Please note: under transverse loading, the maillon loses 50% strength).

Webbing and bridles must always rest in their full width on the screw carabiner/maillon. Tighten the gate with an adjustable spanner.
We do not recommend connecting the parachute bridle directly to the Y-bridle of the harness. Badly executed knots can make the rescue system less effective.

Fitting in the harness parachute reserve container

When fitting the parachute in the harness/front container, make sure you follow the harness manufacturers instructions. Perform a complete system compatibility test. This compatibility test must be undertaken by a suitably qualified person. Confirmation of the compatibility test must be noted in the parachute log book/manual.

Pre-flight check

In addition to the normal pre-flight check (see operating instructions of the paraglider/harness), the proper closure of the rescue container and the correct location of the deployment handle must be checked before each take off. If the bridle is disconnected after every flight (for example, on a front-mounted container system), the pre-flight check must also include the correct attachment of the bridle.

Final Inspection

Check you have all the packing tools and accessories (nothing accidentally left in the parachute/bag) and then note any work undertaken in the parachute's log book/manual.

Parts and suppliers

The following parts can be obtained from the manufacturer:

- elastic bands (for lines)
- O-rings (carabiner/maillon)
- bungees (deployment bag)
- PENTAGON deployment bag

NOVA Vertriebsges.m.b.H.
Auweg 14, A-6123 Terfens, T: +43(0)5224-66026
info@nova.eu, www.nova.eu