



NOVA

ITUS
Manual
_DE_EN

ITUS - Optimised to the core



NOVA

Danke für dein Vertrauen

Herzlichen Dank, dass du dich für ein Produkt von NOVA entschieden hast. NOVA steht für innovative, technisch ausgereifte und qualitativ hochwertige Produkte. Wir sind ein führender Hersteller in der Gleitschirmbranche und bieten dir ein umfangreiches Netzwerk an Dienstleistern, die hochwertige Serviceleistungen offerieren.

Dieses Handbuch enthält wichtige Hinweise zum Umgang mit deinem neuen Gurtzeug. Wir empfehlen dir, es vor dem ersten Flug 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

Inhalt

Danke für dein Vertrauen	3	Wasserballast	30
Über NOVA	5	Schulungsbetrieb	30
Qualität	6	Windenschlepp	30
Fliegen und die Natur	7	Tandemfliegen	30
Das ITUS	8	Wartung, Pflege und Reparatur	30
Einführung	8	Wartung	30
Zielgruppe	10	Check	32
Sicherheitshinweise	10	Reparaturen	32
Empfehlungen	11	Weitere Hinweise	32
Inbetriebnahme	12	Entsorgung	32
Auslieferung	12	Technische Daten	32
Lieferumfang	12	Materialien	32
Protektorsysteme	12	Zulassung	33
Einstellungen: Grundsätzliches	18		
Grundeinstellungen	19		
Beschleuniger	20		
Optionaler Beinstrecker	20		
Optionales Cockpit	20		
Verbindung mit dem Rettungsschirm	20		
Einbau des Rettungsschirms	22		
Handhabung	26		
Technische Features	26		
In der Luft	28		
Allgemein	28		
Start und Landung	28		
Start-Check	29		
Kurvenhandling	29		
Beschleunigen	29		
Beinstrecker	29		

ENGLISH MANUAL 36

Version 1.0 | April 2020
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, Gurtzeuge und Retter zu bauen – spezifiziert auf die Ansprüche unserer Kunden.

NOVA besteht aus einem hoch qualifizierten Team. Fast alle Mitarbeiter fliegen selbst. Sie teilen mit dir deine Leidenschaft. Diese Begeisterung für den Flugsport kombiniert mit unserem Know-how sind unser Antrieb für Innovation. Danke, dass du dich für eines unserer Produkte entschieden hast!



Qualität

Wenn bei Gleitschirmen, 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, 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 qualitativ 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 ihrer Lebensräume. Zudem vermeidet ein respektvolles Verhalten potenzielle Konflikte mit Interessengruppen wie Jägern, deren Einkommen an einen intakten Wildbestand geknüpft ist.



Das ITUS

Einführung

Das ITUS ist ein maximal vielseitiges und leichtes Wendegurtzeug mit Sitzbrett, Airbag und SAS-TEC Protektor bei dem man den Rucksack je nach Bedarf auch ganz vom Gurtzeug trennen kann. Immer mit dabei ist eine Extraportion Sicherheit, denn der Airbag füllt sich sofort nach dem Auspacken. Außerdem wird dank 3D-Designs des Retterfachs einem Verkeilen der Rettung vorgebeugt – egal aus welchem Winkel man daran zieht. Mit seinem geringen Gewicht bei außerordentlich hoher passiver Sicherheit, ergonomischem Sitzkomfort und seinem kleinen Packmaß ist das ITUS der ideale Begleiter für jeden Tag.

Mit Sicherheit die richtige Entscheidung

Zu den wichtigsten Features des ITUS gehört seine passive Sicherheit. Sowohl im täglichen Gebrauch, als auch durch gezielte Tests der Protektoren wurden Material und Konstruktion eingehend auf den Prüfstand gestellt. Das Resultat ist ein hochwertiges Schutzsystem bestehend aus zwei Protektoren: Gleich nach dem Auspacken des Gurtzeugs füllt sich der 3-Kammer-Airbag. Durch Memory Materialien wie Nitinol und Polycarbonat kehrt der Protektor immer wieder in seine ursprüngliche Form zurück, bleibt aber beim Packen flexibel. Der zertifizierte SAS-TEC Protektor ergänzt den Schutz des Gurtzeugs im Rückenbereich wirkungsvoll. So schützt das ITUS den Piloten durchgängig von den Oberschenkeln bis zum oberen Rücken. Daher nennen wir das ITUS ein »Mit Sicherheit leichtes Gurtzeug«.

Wendegurtzeug – mit abnehmbarem Rucksack

Das ITUS ist als Wendegurtzeug konzipiert und wird auch als solches ausgeliefert. Wer hingegen auf der Suche nach einem Leichtgurtzeug mit solider passiver Sicherheit ist und keinen Wenderucksack benötigt, kann den Hike-Rucksack des ITUS mit einem Handgriff abtrennen. Anstelle des Rucksacks wird dann das mitgelieferte Cover per Reißverschluss eingesetzt. NOVA wird weitere Hike-Rucksäcke anbieten, die mit dem ITUS kompatibel sein werden. So lässt sich das ITUS nachträglich auf die individuellen Bedürfnisse des Piloten perfekt anpassen.

Hauptsache: Raus damit!

Dem Auslösen des Rettungsgeräts wurde bei der Entwicklung des ITUS besonderes Augenmerk geschenkt, schließlich ist ein ungehinderter Retterwurf elementar für die Sicherheit des Piloten. Um auch unter erschwerten Bedingungen eine einfache Auslösung zu gewährleisten, drehten unsere Testpiloten und Entwickler mit dem ITUS ungezählte Runden im G-Force-Trainer. Mit einem einzigen Ziel: Der Retter muss raus! Unabhängig vom gewählten Rettungsgerät und der Zugrichtung des Piloten musste das Retterfach des ITUS den Rettungsschirm leichtgängig freigeben.

Dazu war die 3D-Konstruktion des Retterfachs und eine Anpassung des Innencontainers nötig. Durch die neuen Bauweisen verteilt sich die Zugkraft auf den Innencontainer besser und es entsteht eine größere Öffnung des Retterfachs. Somit lässt sich der Retter leichter herausziehen und es wird einem Verkeilen der Rettung im Fach vorgebeugt – egal aus welchem Winkel man daran zieht.



Zielgruppe

Das ITUS ist ideal geeignet für alle Piloten, die maximale Flexibilität bezüglich des Gewichts ihrer Ausrüstung und dem Packmaß benötigen – ohne in Sachen Sicherheit und Komfort Kompromisse einzugehen. Viele durchdachte Details sowohl am Gurtzeug als auch am Rucksack sorgen für ein intuitives Handling im täglichen Einsatz. Das Sitzbrett und die Gurtgeometrie garantieren ein angenehmes und präzises Fluggefühl.

Wer auf höchste passive Sicherheit bei minimalem Gewicht Wert legt, wird mit dem ITUS viel Freude bei Hike & Fly, Biwakflügen und auf Strecke haben. Sei es als erfahrener Pilot oder vom ersten Tag in der Schulung an.

Sicherheitshinweise

- Unsere Gurtzeuge sind fürs Gleitschirmfliegen entwickelt und gebaut. Das maximal vorgesehene Pilotengewicht beträgt 120 Kilogramm (laut EN- und LTF-Zulassung).
- Unsere Gurtzeuge sind nicht für den Freifall geeignet. Auch die Rettungsaufhängungen halten einer Freifallöffnung nicht stand.
- Der Pilot sollte sein Gurtzeug am Boden korrekt einstellen, nicht in der Luft. Die richtige Einstellung ist eine maßgebliche und sicherheitsrelevante Eigenschaft.
- Der Aufprallschutz des Gurtzeugs erhöht die passive Sicherheit, er bietet jedoch keinesfalls einen umfassenden und vollständigen Schutz vor Verletzungen. Die Schutzmechanismen helfen, den etwaigen Aufprall zu dämpfen und senken das Verletzungsrisiko bei einem Aufprall aus geringer Höhe. Dies betrifft insbesondere Unfälle bei Starts und Landungen.

Allgemeines zum Gleitschirmsport

Als Luftfahrtgerät sind Gleitschirme und in Folge die Benutzung von Gurtzeugen einem Regelwerk unterworfen. Abhängig von den Ländern 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 Mitführen eines Rettungsschirms sind – je nach Land – verpflichtend und dringend zu empfehlen.

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 Gleitschirm bilden eine wichtige Einheit. Nur wer sich sicher fühlt, kann die volle Leistung seines Schirmes ausschöpfen. Im Umkehrschluss führt eine Überforderung mit einem Gerät nicht zu besseren Flugleistungen und birgt Gefahren in sich. Nach dem Neukauf empfehlen wir die Teilnahme an einem Sicherheitstraining.

Dabei sollten insbesondere jene Manöver geflogen werden, welche in der Praxis auftreten können – insbesondere seitliche Klapper und Frontklapper. Regelmäßiges Fliegen, Groundhandling sowie auch eine theoretische Fortbildung sind ratsam. Wir empfehlen dir, dich kontinuierlich mit deiner Flugtechnik und den Besonderheiten deines Materials auseinanderzusetzen. Darüber hinaus bist du als Halter deines Geräts verpflichtet, Überprüfungsvorschriften einzuhalten. Mehr dazu im Kapitel »Pflege und Instandhaltung«.

Inbetriebnahme

Wendegurtzeug

Das ITUS ist als Wendegurtzeug konzipiert und wird auch als solches ausgeliefert. Wie man es wendet und vor allem richtig packt, wird im Video ITUS – PACK beschrieben.

Auslieferung

Jeder Partner von NOVA muss das Gurtzeug vor dem Verkauf kontrollieren und auf eine geeignete Grundeinstellung für den jeweiligen Piloten überprüfen. Etwaige Mängel am Produkt sollten bereits vor dem Betrieb mitgeteilt werden.

Lieferumfang

Dein ITUS Gurtzeug wird ausgeliefert mit:

- bereits eingebautem ITUS Rucksack
- Carbon-Beschleuniger
- Handbuch
- Cover (für die Verwendung des Gurtzeugs ohne Rucksack)
- 2 x NOVA Special EDELRID Foras Karabiner
- Rettungsschirminnencontainer mit integriertem Rettungssgriff
- SAS-TEC Protektor
- Integrierter V-Leine
- Stickern (Aufkleber)

Protektorsysteme

Das NOVA ITUS ist mit zwei Protektor-Systemen ausgestattet:

- Einem vorgefüllten Luftprotektor, welcher vom Sitzbrett bis zum unteren Rücken reicht. Er beseitigt zwei Nachteile von klassischen Staudruck-Airbags: Der vorgefüllte Luftprotektor bietet bereits vor dem Start seine volle Schutzwirkung. Und die im ITUS verbaute Polycarbonatplatte hindert den Luftprotektor an einer seitlichen Ausweichbewegungen beim Aufprall.
- Zudem befindet sich im Rückenbereich ein aus viscoelastischem Weichschaum hergestellter Rückenprotektor des deutschen Herstellers SAS-TEC. Mit seinen ausgezeichneten Schlagdämpfungswerten, sorgt dieser für zusätzlichen Schutz im Bereich der Wirbelsäule.

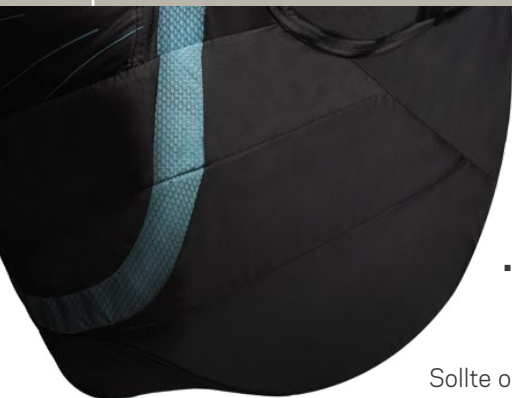
Das ITUS bietet mit dieser Kombination aus zwei Schutzsystemen eine sehr hohe passive Sicherheit. Es ist jedoch zu bedenken, dass die Schutzfunktion eines jeden Protektors Grenzen hat. Vorausschauendes, bewusstes Fliegen und das richtige Einschätzen von Risiken sind die besten Sicherheitsmaßnahmen.



Kein Protektor kann Verletzungen bei einem Unfall vollständig vermeiden oder gar ausschließen. Speziell der Aufprallschutz kann Schädigungen der Wirbelsäule niemals ausschließen, sondern lediglich das Verletzungsausmaß einschränken. Es können lediglich die durch die Schutzeinrichtungen abgedeckten Körperbereiche des Piloten vor Schlägen oder Stößen geschützt werden. Sobald an den Schutzeinrichtungen Änderungen jeglicher Art vorgenommen werden, die nicht durch den Hersteller ausdrücklich empfohlen oder durchgeführt werden, oder im Falle eines unsachgemäßen Gebrauchs, kann die Wirkung der Schutzeinrichtungen gefährlich eingeschränkt werden oder verloren gehen. Wird ein Protektor aus dem Gurtzeug entfernt und das Gurtzeug ohne diesen Protektor verwendet, so besteht keinerlei Schutz für den Piloten. Für die Protektoren gelten physikalische Grenzen, außerhalb derer eine vorgesehene Schutzfunktion eingeschränkt sein kann. Dazu zählen unter anderem ein begrenztes Einsatztemperaturspektrum, Expansionszeiten nach Kompression oder Mindesterholungszeiten nach Stoßbelastungen.

Überprüfung des vorgefüllten Luftprotektors

Der Luftprotektor füllt sich nach dem Wenden des Gurtzeugs von selbst mit Luft. Da er keine Ventilationsöffnungen besitzt, wird die Luft über Nahtzwischenräume angesaugt. Der Vorgang bis zur vollständigen Füllung bei frei hängendem Luftprotektor (z.B. Pilot mit Gurtzeug stehend, oder sitzend im Gurtzeugsimulator) kann bis zu einer Minute dauern.



Die Funktionstüchtigkeit des Luftprotektors lässt sich folgendermaßen überprüfen:

- Sind die verbauten Materialien intakt? (z.B. Kunststoffplatte verformt, innenliegender Draht geknickt, Tuch beschädigt)
- Leistet der Protektor den üblichen Luftdruckwiderstand beim Herauspressen der Luft? (z.B. Beim Packen)

Sollte oben genanntes nicht der Fall sein, ist ein Service-Partner zu kontaktieren.

Bei einer Überprüfung des Gurtzeugs ist die Funktionstüchtigkeitskontrolle des Luftprotektors ein wichtiger und notwendiger Schritt.

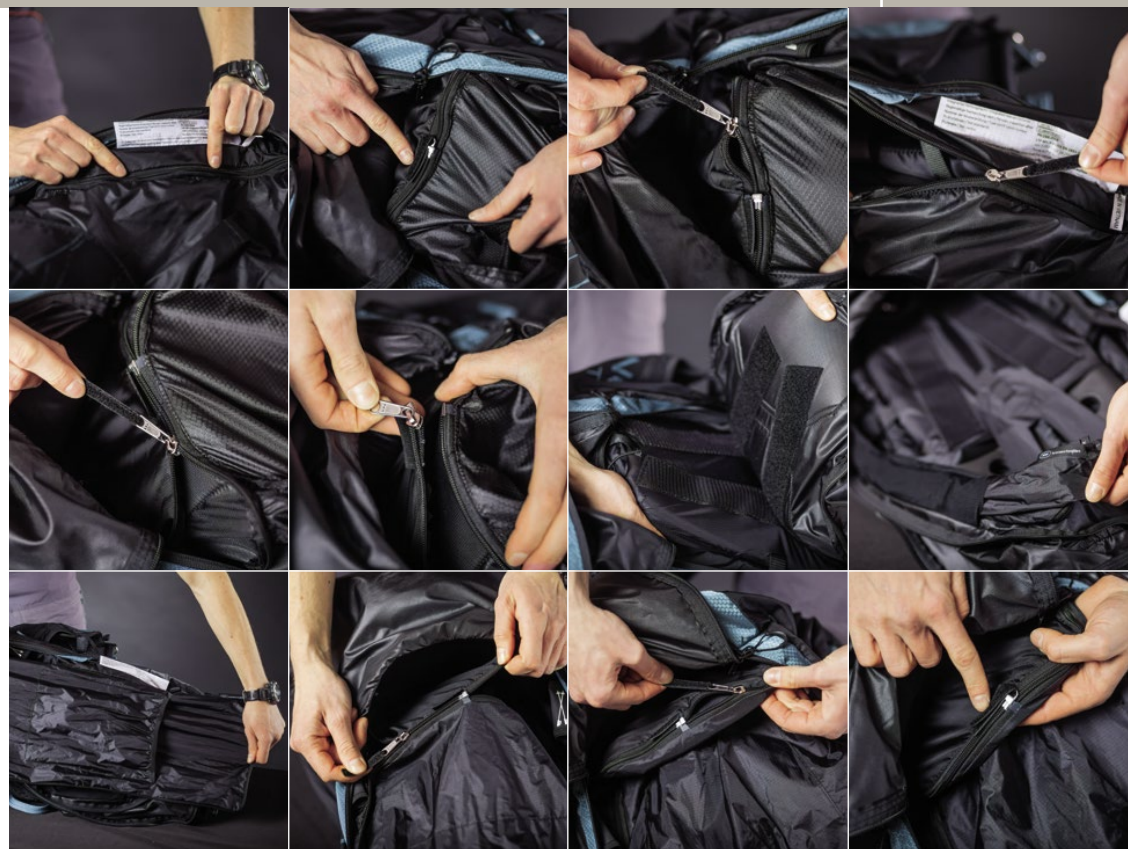
Weiterhin ist der Protektor auf Alterungserscheinungen zu überprüfen. Sobald ein Protektor durch unsachgemäße Lagerung oder Beanspruchungen ungewöhnlicher Art oder besonderen Ausmaßes oder durch Alterung sichtbare Schädigungen aufweist, kann dieser Protektor den vorgesehenen Schutz nicht mehr garantieren.

Zu den möglichen Schädigungen des Luftprotektors zählen unter anderem: Beschädigungen der Textilhülle durch Risse, Löcher oder Nahtschäden sowie Beschädigungen der Kunststoffplatte oder des Stahldrahtes in Form von dauerhaften Verformungen, die zu unvollständiger Expansion des Protektorvolumens oder herabgesetzter Wiedererholung nach Kompression führen.

Abnehmbarer Hike-Rucksack

Um das ITUS nicht als Wendegurtzeug, sondern als einfaches Leichtgurtzeug zu verwenden, kann der Wenderucksack abgetrennt werden. Dazu einfach das Staufach des Gurtzeugs vollständig öffnen und den am Rücken des Gurtzeugs umlaufenden Reißverschluss direkt neben dem Zulassungslabel finden. Diesen Reißverschluss verfolgt man nach unten, bis ein Klettstreifen den Reißverschlusslauf unterbricht. Den Klettstreifen lösen und damit den Reißverschluss rundum öffnen, bis das Reißverschlussende abtrennbar ist. Sobald die Reißverschlüsse vollständig voneinander getrennt sind, kann der Rucksack von der Klettfläche am Rücken gelöst werden.

Nun ist in Flugrichtung rechts neben dem SAS-TEC Protektor eine schmale, vertikale Netztasche zu erkennen, in der das Cover verstaut ist. Das Cover aus der Tasche ziehen und mit dem umlaufenden Reißverschluss an das Gurtzeug zippen. Der Reißverschlusschieber sollte dabei bis ans Ende des Reißverschlusses geschoben werden, um von der entstandenen Überlappung vollständig verdeckt zu sein. Anschließend



wird die Klettflasche des Reißverschlusschiebers wieder befestigt, um ein ungewolltes Öffnen des Reißverschlusses zu verhindern.

Um den Rucksack wieder an das Gurtzeug anzubringen, ist die beschriebene Vorgehensweise in umgekehrter Reihenfolge zu beachten.

Wichtig: Wenn der Rucksack wieder an das Gurtzeug angebaut wird, ist darauf zu achten, dass die Klettflächen des Rucksacks **bündig** auf die Klettflächen des Gurtzeugs gelegt werden, bevor der Reißverschluss geschlossen wird. Nur so kann der Komfort im Gurtzeugmodus sowie im Rucksackmodus gewährleistet werden und der SAS-TEC Protektor effektiv zum Tragekomfort des Rucksacks beitragen!



Einbau und Ausbau des SAS-TEC Rückenprotektors

Um den SAS-TEC Protektor am Gurtzeug ein- oder auszubauen öffnet man den umlaufenden Reißverschluss im Staufach des Gurtzeugs (siehe Kapitel »Abnehmbarer Hike-Rucksack«). Dieser Reißverschluss dient der Befestigung des ITUS Rucksacks am Gurtzeug. Öffnet man diesen Reißverschluss und löst den Rucksack von den Klettflächen ab, so ist eine Einschubtasche in welcher der SAS-TEC Protektor sitzt, erkennbar. Durch Aufklappen der Lasche am oberen Ende lässt sich die Einschubtasche öffnen und der SAS-TEC Protektor nach oben und leicht zur Seite herausziehen. Anschließend ist der Rucksack wieder einzusetzen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Klettflächen an allen Kanten bündig aufeinandergelegt werden. Abschließend kann der umlaufende Reißverschluss geschlossen werden.

Um den SAS-TEC Protektor in das Gurtzeug einzubauen, ist der beschriebene Vorgang in umgekehrter Reihenfolge durchzuführen.



Einstellungen: Grundsätzliches

Bitte stelle dein Gurtzeug vor dem ersten Flug am Boden ein. Hänge es dazu mit den Karabinern an einer stabilen Befestigung ein, setze dich und schließe die Schnallen. Noch realistischer wird es, wenn du deine Flugbekleidung trägst – eine dicke Jacke kann erheblichen Einfluss auf die Sitzposition haben. Bitte teste die gewählte Voreinstellung bei einem ruhigen Gleitflug. Merke dir in der Luft, welche Veränderungen du vornehmen möchtest. Nach dem Flug kannst du das Prozedere der Ersteinstellung wiederholen und den Gurt entsprechend anpassen.

Bitte beachte: Egal, wie du dein Gurtzeug einstellst – wichtig ist, das Gurtzeug stets symmetrisch einzustellen. Asymmetrie kann zu Richtungsfliegen und zu negativen Folgen im Extremflug führen. ✗

Prüfe vor jedem Start, ob alle Schnallen richtig verbunden und geschlossen sind. Ein richtiges Schließen erkennst du an einem markanten »Klick«-Geräusch. Ein Start mit offenen Schnallen kann einen Unfall mit Todesfolge bedeuten. Die Hauptaufhängepunkte sowie die Beingurtschnallen sind farblich gekennzeichnet. Die linke Seite durch die Farbe Rot, die rechte durch die Farbe Grün. Viele NOVA Gleitschirme setzen dieses Schema am Tragegurt fort. Dies hilft, ein seitenverkehrtes Einhängen möglichst zu vermeiden.



Grundeinstellungen

1 Schultergurte

Die Schultergurte sind auf die PilotInnengröße richtig einzustellen. Richtig bedeutet, in sitzender Position locker und nicht auf die Schulter drückend adjustieren, jedoch gleichzeitig straff genug, um den Piloten z.B. beim gewichtsverlagernden Kurvenfliegen ausreichend gut zu stützen.

Die Länge der Gurte kann stufenlos eingestellt werden. Mit den Schlaufen, die sich über den NOVA Logos der Schultergurte befinden, lassen sie sich weiten, mit den Schlaufen an den Schultergurtbandenden verkürzen. Wichtig ist, beide Gurte symmetrisch einzustellen.

2 Rückengurte

Mit den Rückengurten lässt sich die Rückenneigung einstellen. Manche PilotInnen bevorzugen eine leicht liegende, andere eine sehr aufrechte Position. Wichtig dabei ist, dass, welche Einstellung auch immer gewählt wird, ein komfortables Sitzen während des Fluges gewährleistet ist. Durch das Ziehen an den Schlaufen am Rückengurtbandende wird die Sitzposition aufrechter. Mit dem Betätigen der Schlaufen an den Schnallen weitet sich der Gurt und der Sitzwinkel wird flacher. Wichtig ist wiederum, beide Gurte symmetrisch einzustellen.

3 Beingurte

Die Beingurte verbinden den Piloten mit dem Sitzbrett und in Folge mit dem Gurtzeug. Die linke Schnalle ist mit roter Farbe, die Rechte mit grüner Farbe markiert. Es sind immer gleichfarbige Schnallenteile zusammenzustecken. Dies hilft, ein seitenverkehrtes Schließen möglichst zu verhindern. Die Länge der Beingurte ist beim ITUS nicht einstellbar, da es sich um ein Get-up-System handelt.

4 Frontgurt

Die Frontgurtweite beeinflusst maßgeblich die Flugeigenschaften deines Gurtzeugs. Je weiter die Einstellung, desto agiler das Gurtzeugverhalten. Umgekehrt gilt: Je schmaler, desto gedämpfter spricht das Gurtzeug auf Gewichtsverlagerung an. Wir empfehlen bewusst keinen generellen Wert: Die richtige Einstellung ist eine Frage persönlicher Präferenzen. Durch Ziehen an der Verstellschlaufe kannst du den Gurt im Flug enger ziehen.

Beschleuniger

Der Beschleuniger wird voreingestellt ausgeliefert. Die Voreinstellung ist an NOVA Standard-Tragegurte und eine durchschnittliche Beinlänge angepasst. Diese Standardeinstellung muss ggf. an die individuellen Anforderungen der PilotInnen angepasst werden.

Wichtig ist die richtige Einstellung der Länge. Bei zu kurzer Einstellung besteht die Gefahr, dass der Schirm ständig beschleunigt wird, was in jedem Fall zu vermeiden ist. Zudem kann das Beschleunigerpedal durch eine zu kurze Seileinstellung für die Füße unerreichbar werden. Bei zu langer Einstellung ist es nicht mehr möglich, den Schirm bis zu seiner Maximalgeschwindigkeit zu beschleunigen.

Wir empfehlen, den Beschleuniger bei der Montage etwas zu lang einzustellen und im Flug den Leerweg abzuschätzen. In Folge kann der Beschleuniger um diesen Leerweg verkürzt werden.

Um die Länge zu ändern muss die Beschleunigerleine an der Dreilochplatte des Carbonbeschleunigers gelockert werden. Danach kann sie verlängert oder gekürzt werden indem man Leine zugibt oder verkürzt. Die weiße Markierung hilft dir dabei die Einstellung symmetrisch zu gestalten.

Optionaler Beinstrecker

Das ITUS ist mit Laschen ausgestattet, welche zur Aufnahme eines Beinstreckers gedacht sind. Mit Schraubkarabinern werden Beinstrecker und Gurtzeug miteinander verbunden.

Optionales Cockpit

Die Karabiner an der Hauptaufhängung können zum Befestigen eines optionalen Cockpits benutzt werden.

Verbindung mit dem Rettungsschirm

Allgemeines

Das Paket aus Gurtzeug und Rettungsschirm ist kein standardisierbares: Rettungsschirme variieren je nach Größe und Packweise im Volumen. Der Innencontainer des ITUS ist deshalb mit einer bedienungsfreien Komprimierungseinrichtung versehen. Das Volumen des Retterfachs muss also nicht mehr manuell eingestellt werden. Das Volumen des Rettungsschirms darf das Maximum und Minimum der jeweiligen Gurtzeuggröße nicht über- bzw. unterschreiten.

Größe S: 2,5–4,3 Liter; Größe M: 2,5–4,5 Liter; Größe L: 3,5–5,5 Liter. Der Einbau eines Rettungsgeräts und die Überprüfung der Kompatibilität beider Systeme sollten – zu Gunsten deiner Sicherheit – von einem Experten durchgeführt werden. Wir empfehlen dir, dazu einen NOVA-Service-Partner zu kontaktieren: www.nova.eu/de/try-buy/

Auswahl des Rettungsschirms

Das Retterfach des ITUS ist unter dem Sitzbrett verbaut. Das Volumen des Retterfachs passt sich von selbst an das eingebaute Rettungsgerät an. Wähle ein Rettungsgerät mit einem Volumen, das in den oben angegebenen zulässigen Volumensbereichen liegt. Prüfe zusätzlich, ob dein Rettungsschirm gut lagegesichert ist, jedoch nicht zu straff sitzt. Er darf sich einerseits nicht im Retterfach bewegen oder gar drehen, muss aber andererseits leicht auslösbar sein.

Moderne Rettungsschirme finden in der Regel gut Platz im Innencontainer des ITUS und damit auch im Retterfach. Bei sehr großvolumigen Rettungen – in der Regel älteren Baujahres – kann der Platz im Innencontainer oder im Retterfach eng werden. Sollte der Retter zu straff sitzen, empfehlen wir dir ein kleineres Rettungsgerät zu verwenden. In jedem Fall muss ein Kompatibilitätstest durchgeführt werden. Dieser ermittelt ob und wie Rettungsschirm und Gurtzeug zueinander passen. Sobald Inkompatibilitäten auftreten, gilt es einen anderen Rettungsschirm auszuwählen.

Steuerbare Rettungsschirme

Das ITUS kann mit einem steuerbaren Rettungsschirm wie dem von NOVA erhältlichen BEAMER ausgerüstet werden. Dazu müssen die Tragegurte des Beamers mit den Retteraufhängepunkten verbunden werden. Diese befinden sich im Nackenbereich und können durch das Öffnen des roten Reißverschlusschiebers des Verbindungsleinenfachs erreicht werden. Befestigt werden sie mit Schraubkarabinern (mindestens 2400 daN Festigkeit). Bitte sichere beide Gurte mit O-Ringen oder Isolierband gegen ein Verrutschen. Bei steuerbaren Rettungsschirmen gilt es – analog wie bei nicht steuerbaren – einen Kompatibilitätstest durchzuführen. NOVA empfiehlt, diesen von einem Service-Partner durchführen zu lassen.



Einbau des Rettungsschirms

1 Verbindung zum Gurtzeug

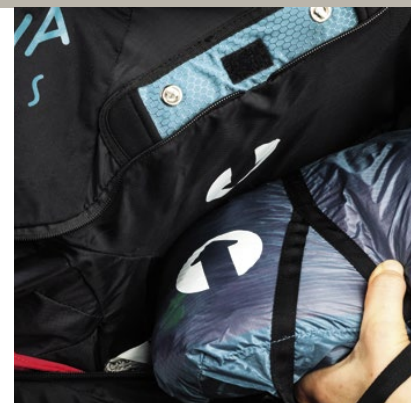
Erster Arbeitsschritt ist das Verbinden des Rettungsschirms mit dem Gurtzeug. Dazu müssen die rote Verbindungsleine des Gurtzeugs und der Tragegurt des Retters miteinander verbunden werden. Wir empfehlen ovale Schraubglieder mit einer Bruchlast von mindestens 2500 daN zu verwenden. Bewährt hat sich das Modell Normal Maillon Rapide des Herstellers Péguet mit ausreichend hoher Bruchlast (Abhängig vom Durchmesser). Die beiden Verbindungsgurte gilt es mit O-Ringen aus Gummi oder mit Isolierband gegen eine Lageveränderung zu sichern. Anschließend den Karabiner mit einem Schraubenschlüssel mit korrektem Drehmoment verschließen. Bitte halte dich dabei an die Empfehlungen des Karabinerherstellers.

Achtung: Keinesfalls mit zu hohem Drehmoment anziehen. Dies kann zu Schäden am Gewinde führen und die Bruchlast markant senken.



Alternativ zu der oben beschriebenen Vorgehensweise kann ein Rettungsgerät, dessen Tragegurt eine ausreichend große Schlaufe besitzt (z.B. NOVA PENTAGON), auch per Schlaufknoten mit dem Gurtzeug verbunden werden. Dazu wird der Tragegurt des Rettungsgerätes durch das Auge der Verbindungsleine am Gurtzeug geführt. Anschließend wird der Rettungsschirm durch die Schlaufe des Tragegurtges gefädelt und der entstandene Ankerstichknoten festgezogen und mit Isolierband gegen Verrutschen gesichert.

Achtung: Bei dieser Verbindungsmethode muss auf eine symmetrische Verschlaufung geachtet werden! Auf Zug müssen alle Einzelstränge die zum Knoten laufen gleichermaßen belastet sein!



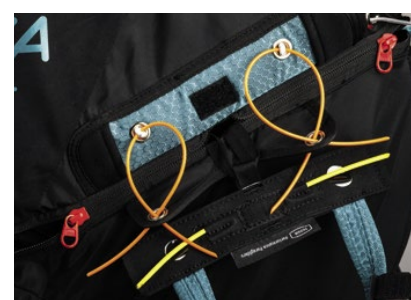
2 Innencontainer einsetzen

Der Innencontainer des ITUS wird horizontal in das Retterfach eingeführt. Dabei befindet sich der weiße Pfeil auf der Oberseite des Innencontainers und zeigt in Richtung Retterfach. Nach dem Einführen des Innencontainers müssen sich die beiden weißen Pfeile von Innencontainer und Retterfach gegenseitig decken. Der Griff zeigt damit nach außen und die Griffschleife muss unverdreht sein.



3 Retterfach verschließen

Bei Verwendung des PENTAGON Containers statt dem Original ITUS Innencontainer ist darauf zu achten, dass die geschlossene (sich nicht öffnen lassende) Seite des Containers nach oben zeigt, wenn der Container in das Retterfach eingeführt wird. Zusätzlich muss die dreieckige Zuglasche des PENTAGON Containers nach außen gerichtet sein. In die Zuglasche wird der bei NOVA separat erhältliche Rettergriff eingeschlaucht.



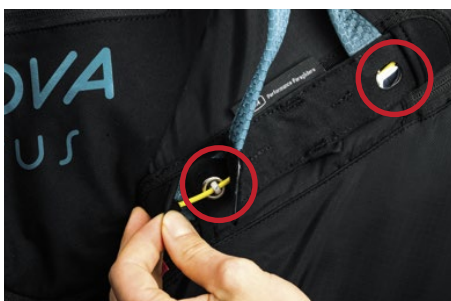
3.1: Passt der Sitz des Innencontainers, wird jeweils ein ca. 25 cm langes Stück Gleitschirmleine oder Stäbchenmaterial durch die beiden weißen Verschlusschlaufen des Retterfachs gefädelt. Anschließend werden die zwei roten Reißverschlusschlitten rückwärts in Richtung Retterfach gefahren, bis an die eingenähten Enden der oberen Reißverschlüsse. Durch die Lücke zwischen den beiden roten Reißverschlusschlitten muss das Gurtband des Rettergriffs unverdreht geführt sein und der Rettergriff außen herunterhängen. Die roten Reißverschlusschlitten können nun gute 10 cm nach rechts und links zur Seite gefahren werden.



3.2: Die Endenpaare der Leinen bzw. des Stäbchenmaterials werden nun jeweils durch die darunterliegende Öse der Verschlusslasche geführt. Durch Ziehen an der Leine bzw. des Stäbchenmaterials wird die Lasche verschlossen und die weißen Verschlusschlaufen treten auf die Außenseite. Nun können die gelben Splinte des Rettergriffs nacheinander durch die weißen Verschlusschlaufen geführt werden.



3.3: Vor dem Entfernen der Leinen bzw. des Stäbchenmaterials sollten die gelben Splinte in den weißen Verschlusschlaufen im Innenradius liegen und die Leinen bzw. das Stäbchenmaterial auf Kontakt mit den Ösen sein. Dadurch können Beschädigungen an den weißen Verschlusschlaufen beim Herausziehen vermieden werden.



Nach dem Entfernen der Leinen bzw. des Stäbchenmaterials sind die gelben Splinte und die schwarzen Laschen des Rettergriffs in den elastischen Seitentaschen des Retterfachs zu verstauen.

Durch die beiden runden Fenster kann von außen überprüft werden, ob die gelben Splinte richtig sitzen.

3.4: Ist das Retterfach mit dem Rettergriff korrekt verschlossen, so sind die beiden roten Reißverschlusschlitten vorwärts bis an die Enden der Reißverschlüsse zu fahren. Wichtig dabei ist, die Reißverschlusschlitten am Ende des jeweiligen Reißverschlusses in die vorgesehenen Schlittentaschen zu fahren, sodass der gesamte Reißverschluss verschlossen ist. Nur so kann eine vollständige und ungehinderte Öffnung des Retterfachs und des Verbindungsleinenfachs gewährleistet werden.

Achtung: Sollte im Betrieb des Gurtzeuges einer der beiden roten Reißverschlusschlitten sichtbar sein, so ist er wieder in die jeweilige Schlittentasche zurückzufahren, bis er nicht mehr sichtbar ist.



4 Kompatibilitätsprüfung

Ist das Retterfach verschlossen, sollte die Auslösbarkeit des Rettungsschirms überprüft werden. Setze dich dazu in das Gurtzeug in einem Simulator und schließe alle Schnallen wie im Flug. Ziehe anschließend kräftig mit einer Hand am Rettergriff mit einer Armbewegung, die vom Gurtzeug wegführt. Wenn alles richtig verbaut wurde, lösen sich erst die gelben Splinte aus den weißen Verschlusschlaufen und der Rettungsschirm drückt anschließend den Reißverschluss mit geringem Kraftaufwand auf.

Sollten die Splinte nicht auslösen, ist die richtige Einschlaufung zu überprüfen. Sollte der Widerstand durch den Reißverschluss sehr hoch sein, ist womöglich ein zu großes Rettungsgerät verbaut. Bei Unsicherheiten bezüglich der Retterauslösung raten wir dringend, einen NOVA-Service-Partner oder deinen Fachhändler zu kontaktieren.

Nach dem Auslösetest muss das Retterfach erneut wie oben beschrieben verschlossen werden.

Anmerkungen

- Kontrolliere vor jedem Flug den vollständigen Verschluss des Retterfachs. Prüfe dazu:
 - ob die gelben Stifte in den durchsichtigen Laschen stecken,
 - ob keine roten Reißverschlusschlitten sichtbar sind
 - und ob der schwarze Reißverschluss vollständig verschlossen ist.
- Mache dich mit der Position des Rettergriffs vertraut. Greife im Flug probeweise
 - in ruhigen Bedingungen – nach dem Griff und simuliere gedanklich die Auslösung (natürlich nicht daran ziehen!).

Handhabung Technische Features



Farblich gekennzeichnete Beingurtschnallen und Haupt- aufhängungspunkte

Farblich gekennzeichnete Schnallen und Gurte erleichtern PilotInnen die Startvorbereitung und den Sicherheitscheck. Dadurch eignet sich das ITUS auch speziell für den Schulungsbetrieb. Die farblichen Markierungen am ITUS setzen sich auch an den Tragegurten nahezu aller aktuellen NOVA Gleitschirme fort.

SAS-TEC Rückenprotektor

Der Luftprotektor wird durch einen Rückenprotektor der Marke SAS-TEC im oberen Rückenbereich ergänzt. Diese Protektoren aus viscoelastischem Weichschaum kommen aus dem Motorrad- und Skisport. Sie sind auf ihre Schutzwirkung bezogen sehr leicht und sorgen für eine großflächige Druckverteilung und wirkungsvolle Energieabsorption beim Aufprall. So verteilt dieser bei einem Sturz auf den Rücken den Druckpunkt von harten Gegenständen wie z. B. Steinen oder Trinkflaschen auf eine größere Fläche und schützt so effektiv den empfindlichen Bereich der Wirbelsäule vor schweren Verletzungen.



Weitere technische Details

Beide Schultergurte sind mit weichem Klett zur Befestigung eines Varios oder anderer Fluginstrumente ausgestattet. Eine optional erhältliche Funkgerätetasche kann in zwei verschiedenen Höhenpositionen befestigt werden.



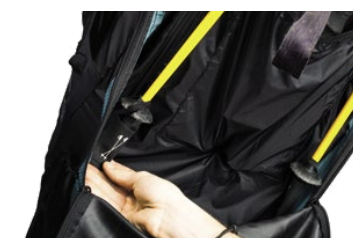
Auf beiden Seiten des Gurtzeugs sind Reißverschlusstaschen zu finden, welche mit innenliegenden Sicherungsschlaufen versehen sind. So können Kamera, Geldbeutel usw. gesichert untergebracht werden.



Auch der Rucksack des ITUS ist mit vielen praktischen Details ausgestattet. Eine weiche Klettfläche am linken Schultergurt dient der Befestigung eines Smartphones. Direkt oberhalb befindet sich eine Reißverschlusstasche, die einen Kabeldurchlass für Ladekabel besitzt. So kann das am Schultergurt griffbereite Smartphone von einer Powerbank in der Reißverschlusstasche geladen werden.



Das ITUS ist mit einem Trinkschlauchdurchlass ausgerüstet. So kann sich der Pilot jederzeit bequem mit Flüssigkeit versorgen. Ausreichend Flüssigkeit ist eine wichtige Grundlage für die Konzentrationsfähigkeit auf längeren Flügen!



Im Staufach des ITUS sind zwei Schutztaschen für die Spitzen von Trekkingstöcken befestigt. Einfach die Stockspitze in die Schutztasche einschieben und den angenähten Sicherungsgummi über den Teller des Trekkingstocks ziehen. So ist die Stockspitze in der Schutztasche fixiert und kann nicht herausfallen. Der Pilot und das Material sind damit vor den gefährlichen Spitzen der Trekkingstöcke geschützt.



In der Luft

Allgemein

Das ITUS ist für den Flug mit aufrechter bis leicht geneigter Sitzposition konzipiert worden. Dies ermöglicht eine gute Kontrolle über den Schirm, ein exaktes, sehr feinfühliges Manövrieren und bedeutet eine gute Rundumsicht. Neben dem geringen Gewicht und einem großen Einsatzbereich ist die passive Sicherheit die große Stärke des ITUS: **Bereits vor dem Start** bieten der vorgefüllte Luftprotektor in Kombination mit dem SAS-TEC Rückenprotektor ihre volle Schutzwirkung.

Start und Landung

Die Bewegungsfreiheit mit dem ITUS am Boden ist sehr hoch. Im Flug ist es einfach, von einer stehenden in eine sitzende Position zu wechseln. Um dies zu gewährleisten, wurde der Sitzbretteinstellgurt mit einem Begrenzer ausgestattet, um ungünstige Sitzpositionen, die das Hineinsetzen in das Gurtzeug erschweren, zu verhindern. Der Einstellweg der Sitzbrettneigung wurde von NOVA so reduziert, dass ein Hineinsetzen in das Gurtzeug bei jeder Einstellung möglich ist.

Start-Check

Bitte führe vor jedem Start den Fünf-Punkte-Check durch:

1. **Angeschnallt:** Beingurte und Brustgurt am Gurtzeug geschlossen, Kinnband am Helm zu
2. **Eingehängt:** Tragegurte unverdreht zum Karabiner eingehängt, Beschleuniger korrekt eingehängt, Karabiner verschlossen
3. **Leinen:** A-Leinen oben, sämtliche Leinen sortiert, Bremsleine läuft frei zur Bremsrolle
4. **Kappe:** Kappe liegt bogenförmig mit geöffneter Eintrittskante am Startplatz
5. **Wind und Luftraum:** Wind ist passend für den Start, Luftraum ist frei

Kurvenhandling

Du kannst die Agilität deines Gurtzeugs durch Verstellen der Frontgurtweite variieren. Je enger der Frontgurt, desto höher die Dämpfung. Je weiter der Gurt, desto agiler verhält sich das Gurtzeug. Es gibt keine optimale Weite. Die richtige Einstellung ist eine Frage deines persönlichen Geschmacks.

Beschleunigen

Betätigt man den Beschleuniger, ändert sich dadurch die Sitzposition. Der Oberkörper wandert nach hinten, die Sitzposition wird flacher. Der Beschleuniger wird werksseitig mit einem Rückholergummi ausgeliefert. Dieser zieht den Beschleuniger zurück in seine Ausgangsposition und verhindert im Falle einer Notschirmauslösung, dass sich der Rettungsschirm in der Beschleunigerleine verhängt.

Wir raten dir dringend, bei jedem Flug den Beschleuniger einzuhängen. Er kann dir in bestimmten Flugsituationen zusätzliche Sicherheit bieten.

Beinstrecker

Das ITUS kann optional mit einem Beinstrecker geflogen werden (nicht im Lieferumfang enthalten). Dieser ermöglicht es, die Beine auszustrecken, was speziell auf langen Flügen zusätzlichen Komfort bietet. Wir empfehlen, ausschließlich den von uns angebotenen Beinstrecker zu verwenden.

Wasserballast

Das ITUS ist nicht fürs Fliegen mit Wasserballast entwickelt worden. Geringe Mengen (bis zu vier Liter) können jedoch im Staufach am Rücken untergebracht werden. Ein großer Wassersack mit Bandschlaufen kann an den Hauptkarabinern eingehängt werden. Prüfe jedoch den Abstand: Der Wassersack darf die Frontgurtweite nicht zu sehr verringern. Zudem verändert ein Wassersack an der Hauptaufhängung das Flugverhalten.

Schulungsbetrieb

Das Gurtzeug eignet sich hervorragend für den Schulungsbetrieb. Es ist leicht und kompakt, bietet eine hohe passive Sicherheit und viel Bewegungsfreiheit am Boden. Ein Funkgerät kann in der optional erhältlichen Funkgerätetasche am Schultergurt befestigt werden.

Windenschlepp

Das ITUS ist für den Windenschlepp geeignet. Wende dich bei Fragen an deinen NOVA-Partner und konsultiere vor einem Start – insbesondere an einer neuen Winde – den Windenfahrer. Wichtig ist, eine Schleppklinik zu verwenden.

Tandemfliegen

Das Gurtzeug ist nur bedingt für den Passagier und nicht für den Piloten eines Tandemschirms geeignet. Wir empfehlen bei der Nutzung als Passagiergurtzeug kein Rettungsgerät im ITUS verbaut zu haben, um eine versehentliche Auslösung zu vermeiden.

Wartung, Reparatur & Pflege

Wartung

Unsere Gurtzeuge sind aus widerstandsfähigen Materialien gebaut und halten großen Beanspruchungen stand. Ein wesentlicher Einflussfaktor bezogen auf die Nutzungsdauer ist jedoch der Umgang mit dem Gurtzeug. In Folge empfehlen wir das Gurtzeug immer wieder auf mögliche Abnutzungen und schadhafte Nähte oder Gurte zu untersuchen.

Solltest du Mängel entdecken, raten wir dringend an, umgehend einen NOVA Service-Partner zu kontaktieren. Bei Mängeln an tragenden Teilen (Gurte, Schnallen, Karabiner, Aufhängungspunkte) raten wir dir dringend vom Gebrauch des Gurtzeugs ab! Führe nicht selbstständig Modifikationen an deinem Gurtzeug durch.

Bitte wende dich im Falle einer Reparatur an uns oder einen unserer Service-Betriebe. Einmal im Jahr sollte das Gurtzeug einer Sichtkontrolle unterzogen werden. Überprüft werden dabei alle Nähte, Gurte und Schnallen. Dies lässt sich mit dem Neupacken des Rettungsschirms kombinieren. Sollte der Rettungsschirm geworfen worden sein, empfehlen wir zudem eine Überprüfung der Verbindungsleine und Aufhängungspunkte. Ein Service-Center sollte diese Überprüfung durchführen. Setze das Gurtzeug nicht unnötiger UV-Strahlung aus. Meide Temperaturen von weniger als -20 Grad beziehungsweise mehr als 60 Grad Celsius. Schütze es vor Feuchtigkeit, Salzwasser, sauren oder basischen Flüssigkeiten. Behandle das Gurtzeug schonend und lagere es sachgemäß.

Folgende Punkte sind darüber hinaus wichtig im Bezug auf die Lebensdauer deines Gurtzeugs:

- Setze das Gurtzeug nicht unnötig großen Temperaturschwankungen aus (beispielsweise im Auto) und stelle bei dauerhafter Lagerung eine gute Luftzirkulation sicher (verhindert die Bildung von Kondenswasser).
- Packe das Gurtzeug nach dem Flug zügig in deinen Rucksack. So schonst du es vor unnötiger UV-Belastung.
- Wird das Gurtzeug feucht, trockne es bei Zimmertemperatur drinnen, oder draußen an einem schattigen Platz. Achtung: Rettungsschirm neu packen (lassen)!
- Kommt das Gurtzeug mit Salzwasser in Kontakt, ist es mit Süßwasser gründlich zu reinigen. Bitte befolge danach die obigen Schritte.
- Lasse das Gurtzeug nach einer harten Beanspruchung, etwa einem Aufprall, von einem Fachmann untersuchen.
- Reinige das Gurtzeug nur mit frischem Wasser und einer sanften Bürste.
- Überprüfe regelmäßig die Gurte, Nähte und Schnallen des Gurtzeugs. Sie müssen unbeschädigt sein.
- Überprüfe regelmäßig die Verbindungsleine zum Rettungsschirm.
- Überprüfe regelmäßig den Notschirmgriff. Insbesondere die Splinte.
- Lagere das Gurtzeug so, dass der Luftprotektor sich voll expandieren kann und niemals über längere Zeiträume komprimiert bleibt.

Bitte lies auch die Betriebsanleitung deines Rettungsschirms und informiere dich über die notwendigen Packintervalle. Wird die Rettung sehr heiß, mechanisch hoch beansprucht oder feucht/nass, so kann/muss ein sofortiges Lüften und Neu-Packen die notwendige Folge sein.



Check

Dein Gurtzeug muss alle 24 Monate (zwei Jahre) oder nach mehr als 150 Flugstunden einem NOVA Full Service unterzogen werden. Dabei wird das gesamte Gurtzeug auf mögliche Schadstellen hin untersucht.

Full-Service-Partner findest du unter www.nova.eu/de/try-buy/

Reparaturen

Versuche nie selbst, Reparaturen an deinem Gurtzeug durchzuführen. Kontaktiere dazu uns oder einen autorisierten Servicebetrieb.

Weitere Hinweise

Die Karabiner sind nach 1500 Flugstunden oder vier Jahren (jener Wert, der früher erreicht wird) auszutauschen.

Entsorgung

Die in einem Gurtzeug 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. Das Gurtzeug hat eine maximal zu erwartende Haltbarkeitsdauer von bis zu 20 Jahren.

Technische Daten

Materialien

Außenstoff, Innenstoff	Nylon Ripstop
Haupt- und Schultergurte	Dyneema
Beingurte	Dyneema
Frontgurt	Dyneema
Karabiner	NOVA Special EDELRID Foras
Verschlussystem	AustriAlpin Cobra Schnallen
Schutzsysteme	Luftprotektor; SAS-TEC-Protektor

TYP

		S	M	L
PilotInnengröße	cm	<165	165-180	>180
Gewicht Wendegurtzeug*	kg	3,4	3,7	3,9
Gewicht Gurtzeug**	kg	2,4	2,7	2,9
Gewicht Hike-Rucksack	g	690 g	690 g	730 g
Gewicht Cover	g	45 g	45 g	45 g
Gewicht SAS-TEC Protektor	g	280 g	280 g	280 g
Volumen Hike-Rucksack	l	77	77	87
Zulassung (EN & LTF)	PH 288.2019 (EN & LTF)			
Max. Einhängengewicht	120 kg (EN & LTF)			
Verzögerungswert Protektor		28 g	28 g	28 g
Farbe	NOVA Skyblue			

* Gurtzeug inkl. Rucksack, SAS-TEC Protektor, Carbonbeschleuniger, NOVA Foras Karabiner

** Gurtzeug inkl. Cover und NOVA Foras Karabiner

Zulassung

Das Gurtzeug ist laut LTF 91/09 auf 120 Kilogramm und laut EN 1651 auf 120 Kilogramm Einhängengewicht geprüft und zugelassen. Es darf nur mit dem mitgelieferten Rettungsschirm-Innencontainer verwendet werden. Bei baulichen Veränderungen erlischt die Zulassung.



ITUS
Optimised to the core

ITUS - Optimised to the core



NOVA

Thank you for your trust

Many thanks for choosing a NOVA product. NOVA stands for innovative, technically sophisticated, high quality products. We are a leading brand in the paragliding market and have a large network of partners offering a high quality service.

This manual contains important information on using your harness. We recommend reading it carefully in advance of your first flight with the ITUS.

Further information on this harness 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

Contents

Thank you for your trust	37	Water ballast	64
About NOVA	39	Schools	64
Quality	40	Towing	64
Flying and nature	41	Tandem	64
The ITUS	42	Care, repair and maintenance	64
Introduction	42	Maintenance	64
Target group	44	Inspection	66
Safety notices	44	Repairs	66
General information	45	Additional information	66
Recommendations	45	Disposal	66
On receiving your harness	46	Technical Data	66
Delivery	46	Materials	66
Accessories included	46	Certification	67
Protector systems	46		
Adjustments: basics	52		
Basic settings	53		
Adjusting the speed system	54		
Optional stirrup	54		
Optional cockpit	54		
Installing the parachute	54		
Fitting the parachute	56		
Operation	60		
Technical features	60		
In the air	62		
General	62		
Launch and landing	62		
Pre-flight check	63		
Turns	63		
Acceleration	63		
Stirrup	63		

_ GERMAN MANUAL

2

Version 1.0 | April 2020

The respective current and valid manual can be found on our website: 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 this location we are 20 minutes from our local flying site, the Rofan. Due to its proximity to lake Achensee, it is ideal for glider testing. Alternatively, the Zillertal, the Stubaital or the southern Alps are close by.

As a paragliding manufacturer, being close to mountains is essential. Firstly we need appropriate terrain for good 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, harnesses and parachutes – always responding to the requirements of our customers.

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.



Quality

When discussing quality in paragliders, harnesses or accessories, often the focus is on externally visible issues: seams, fabric or symmetry. 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 groundrules. 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. Please do not litter and please avoid scaring animals by flying too close to them. Especially in winter, this stress can be life-threatening for wild 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 ITUS

Introduction

The ITUS is a completely versatile and lightweight reversible harness with a seat plate, airbag and SAS-TEC protector. If required, the rucksack can be completely detached. Always on board is an extra portion of safety, because the airbag fills immediately after unpacking. In addition, thanks to the 3D design, the parachute being wedged in the container is impossible – regardless at which angle it is deployed. Its light weight combined with extraordinary high passive safety, ergonomic seat geometry and its small packing volume make the ITUS the ideal companion for every flight.

Certainly, the right decision

One of the main features of the ITUS is its passive safety. Both in daily use and through in-depth examination of the protectors, the material and design were thoroughly put to the test. The result is a high-quality safety system consisting of two protectors – even while the harness is being unpacked, the 3-chamber airbag fills itself. Due to the use of memory materials like Nitinol and polycarbonate, the protector persistently returns to its original form, but remains flexible when packing. The certified SAS-TEC protector effectively enhances the protection of the harness in the back area. Therefore, the ITUS continuously protects the pilot from their thighs right up to the upper back. This is why we call the ITUS a “light, safe harness”.

Reversible harness – with detachable rucksack

The ITUS was designed as a reversible harness and is delivered as such. Those looking for a lightweight harness with solid passive safety who don't need a reversible harness will find that the ITUS hiking rucksack can be detached in one easy step. In place of the rucksack, a cover (included) is then zipped on instead. NOVA will produce more hiking rucksacks which are compatible with the ITUS. This means the ITUS can be perfectly adapted to the individual needs of the pilot.

The main thing: get it out!

During the design of the ITUS, special attention was paid to the deployment of the rescue parachute. After all, an unhindered deployment is fundamental for the safety of the pilot. To ensure easy operation even under difficult conditions, our test pilots and developers did countless laps with the ITUS on the G-Force Trainer. With just one goal – a quick and clean deployment! Regardless of the chosen parachute and the pulling direction favoured by the pilot, the rescue container of the ITUS had to facilitate an easy deployment.

This necessitated a 3D design of the rescue container and an adjustment of the deployment bag. Due to the new design, the pulling force on the deployment bag is better distributed and a larger opening of the rescue container was created. This makes it easier to deploy and prevents the rescue from getting stuck in the compartment – regardless from which angle you pull it.



Target group

The ITUS is ideal for all pilots who want maximum flexibility in terms of equipment weight and packing volume – without compromising on comfort and safety. Many well thought-out details on both the harness and the rucksack ensure intuitive handling during daily use. The seat plate and harness geometry guarantee a pleasant and precise feeling in the air.

Those who feel particularly strongly about safety will value the ITUS during hike & fly, vol biv and cross-country flights. Whether the pilot has a lot of experience or it is their first day on the training hill.

Safety advice

- Our harnesses are developed and manufactured for paragliding. The harness is designed for a maximum pilot weight of 120 kilograms (according to the EN and LTF certification).
- Our harnesses are not suitable for freefall parachuting. The reserve bridle attachments are not designed to withstand the loads of a freefall deployment.
- Pilots should adjust their harnesses on the ground, not in the air. Correct adjustment is important and essential for safety.
- The impact protection fitted in the harness increases passive safety but it does not offer complete or comprehensive protection against injury. The protection

mechanisms assist to cushion an impact and lower the risk of injury of a low-level impact. This is particularly relevant for accidents which occur during take off and landing.

General information on paragliding

As an aviation sport, paragliding and therefore the use of harnesses, is regulated. Depending on a country's regulations, training is mandatory. 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 wing are an important unit. One can only get the full potential from a wing if it feels comfortable. If the wing is too demanding, this does not lead to improved performance and it can increase the risks. After buying a new wing we recommend undertaking an SIV/pilotage course.

On this course, we recommend practising the manoeuvres which simulate the incidents which most commonly occur during everyday flying – in particular asymmetric and frontal collapses. Furthermore, we recommend regular flying, ground handling, as well as further theoretical training. We advise that you continuously study flight theory and practice and that you also study the particulars of your chosen flying equipment. As the owner of your equipment, it is your responsibility to comply with checking and maintenance requirements. More information on this can be seen in the »Care and maintenance« section.

On receiving your wing

Reversible harness

The ITUS was designed as a reversible harness and is delivered as such. Instructions on reversing and packing it correctly can be seen in the ITUS – PACK video.

Delivery

In advance of a sale, a NOVA Partner must check the harness and ensure it is adjusted to the basic settings for the individual pilot. Any defects should have been identified before first use.

Delivery contents

The ITUS harness is delivered with the following:

- _ Integrated ITUS rucksack
- _ Carbon speed-bar
- _ Manual
- _ Cover (when the harness is used without the rucksack)
- _ 2 x NOVA Special EDELRIID Foras carabiners
- _ Parachute deployment bag with integrated deployment handle
- _ SAS-TEC protector
- _ Integrated V-bridle
- _ Stickers

Protector systems

The NOVA ITUS is fitted with two protectors:

- A pre-inflated airbag, that extends from the seat plate to the lower back. This alleviates two disadvantages of classic airbag protectors: because it is pre-inflated, the airbag protects the pilot even before take off. And the polycarbonate seat plate built into the ITUS prevents the airbag from moving sideways on impact.
- For additional back protection, there is a viscoelastic soft foam protector made by the German SAS-TEC company. With excellent impact absorption rates, this provides additional protection in the spinal area.

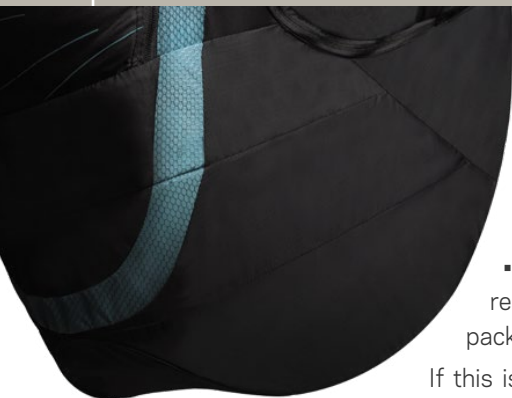
With this combination of two protection systems, the ITUS offers a high level of passive safety. However, it has to be acknowledged that any protection system has limitations. By far the most effective safety measure is active flying and a correct assessment of the risks.



No protector can preclude or completely prevent injuries in the case of an accident. Impact protection in particular can never fully guarantee the prevention of damage to the spine, but only limit the extent of the injury. The inbuilt harness protections will only ever protect the parts of the pilot's body that are covered by these protections. Any changes made to the inbuilt harness protections which are not expressly recommended or carried out by the manufacturer, or in the case of improper use, the effect of these protections can be dangerously reduced or lost. If a protector is removed from the harness and the harness is used without this protector, there is no safeguarding for the pilot. Physical limits apply to the protectors, outside of which an intended protective function may be restricted. These include a limited operating temperature spectrum, expansion times after compression or minimum recovery times after impact loads.

Inspecting the pre-inflated airbag

After reversing the harness, the airbag fills automatically. Because it has no vents, the air is sucked in via gaps in the seam. It can take up to one minute to fill the harness completely when the airbag is hanging freely (e.g. pilot standing in the harness or hanging in a hang frame).



The correct functioning of the airbag can be checked as follows:

- Are the materials of the harness intact? (e.g. is the polycarbonate plate deformed, internal wires bent, cloth damaged)
- Does the airbag provide the usual air pressure resistance when pressing out the air? (e.g. when packing)

If this is not the case, contact a NOVA Service Partner immediately.

When inspecting the harness, the functional check of the airbag is an important and necessary step.

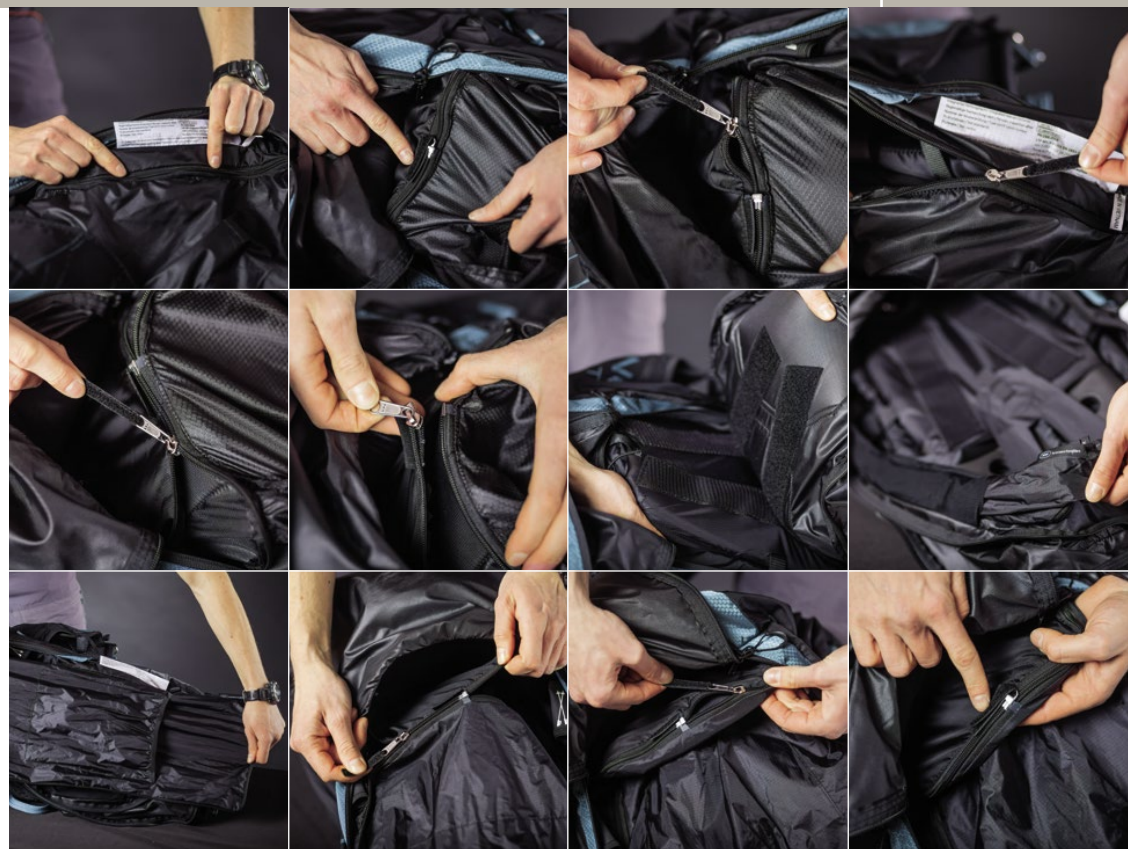
Furthermore, the protector must be inspected for wear, tear and signs of ageing. As soon as a protector shows visible damage due to improper storage, wear of an unusual type/extent or due to aging, this airbag can no longer provide the intended protection and must be replaced with a new protector of the same type.

Possible damage to the airbag may include the following: damage to the textile cover caused by tears, holes or damage to the seams, as well as damage to the polycarbonate plate or permanent deformation of the steel wire, incomplete full expansion of the airbag volume or reduced recovery after compression.

Detachable hiking rucksack

To use the ITUS as a simple lightweight harness instead of a reversible harness, the rucksack can be detached. Simply open the storage compartment of the harness fully and find the zip running around the back of the harness right next to the certification label. Follow this zip downwards until a Velcro strip intersects the zip. Open the Velcro strip and open the zip completely until it detaches. As soon as the zip ends are separated from each other, the rucksack can be removed from the Velcro at the back.

Now a narrow vertical mesh pocket where the cover is stowed can be seen to the right of the SAS-TEC protector (direction of flight). Remove the cover from the pocket and zip it to the harness. The zip slider should be pushed to the end of the zip in order to be completely covered by the resulting overlap. Then the Velcro tab of the zip slider is fastened again to prevent unintentional opening of the zip.



To attach the rucksack to the harness again, follow the above procedure in reverse order.

Important: when the rucksack is re-attached to the harness, make sure that the Velcro surfaces of the rucksack are **tightly bonded** with the Velcro surfaces of the harness before closing the zip. This is the only way to ensure comfort in harness mode as well as in rucksack mode as the SAS-TEC protector effectively contributes to the wearing comfort of the rucksack!



Installing and removing the SAS-TEC back protector

To install or remove the SAS-TEC protector, open the zip running down the back of the storage compartment of the harness (see the section on “Detachable hiking rucksack” above). This zip is used to attach the ITUS rucksack to the harness. Once this zip is opened and the rucksack is detached from the Velcro surfaces, the insertion pocket in which the SAS-TEC protector is located can be seen. By unfolding the flap at the upper end, the insertion pocket can be opened and the SAS-TEC protector can be removed by pulling upwards and slightly to the side. Then the rucksack can be re-attached. It is important to make sure that the Velcro surfaces are tightly bonded around all the edges. Then close the zip at the back of the harness once again.

To install the SAS-TEC protector into the harness, follow the above procedure in reverse order.



Adjustments: basics

Before the first flight, the harness should be adjusted on the ground. Clip the harness into a secure mounting (e.g. a hang frame), sit in it and close the buckles. It is even more helpful if you wear your usual flying clothes – a thick jacket can have a marked influence on the seating position. Please test your adjustments in calm flying conditions. While in the air, make note of the changes you wish to make. After the flight you can then make further adjustments to change the harness settings.

Please note: regardless of how you adjust the harness – it is essential that the adjustments are symmetric. Asymmetric adjustments can lead to turns and therefore unintended negative consequences in extreme flight situations. ❌

Before each take off, check that the buckles are correctly connected and securely fastened. You will know if they are completely closed when you hear the distinctive 'click' sound. Taking off without connecting the buckles can be fatal. The main hang points as well as the leg-loop buckles are colour-coded. The left side is red, the right side is green. Many NOVA paraglider risers use the same colour-coding. This helps to prevent clipping in the wrong way



Basic settings

1 Shoulder straps

The shoulder straps must be adjusted to suit the height of the pilot. The correct position is when the strap is loose enough so that it does not press into the shoulder when the pilot is seated, but it is tight enough to support the pilot (when, for example, weight-shifting in a turn).

The length of the strap is completely adjustable. Using the loops located above the NOVA logos on the shoulder straps they can be extended; using the loops at the shoulder strap ends, they can be shortened. Again, it is essential that both straps are symmetric.

2 Lumbar straps

The seating position can be adjusted using the lumbar straps. Some pilots prefer a slightly reclined position, other prefer to sit upright. The most important thing is that whatever position is selected, the pilot should be comfortable. Pulling the loops at the ends of the lumbar straps makes the seating position more upright. Pulling the strap at the buckle end allows a more reclined position. Again, it is essential that both straps are symmetric.

3 Leg loops

The leg loops connect the pilot to the seat plate and therefore the harness. The left buckle is red, the right green. Always connect matching coloured components together. This helps to prevent attaching the buckles the wrong way. Because the ITUS is fitted with a Get-up system, the length of the leg loops is not adjustable.

4 Chest-strap

The chest-strap width has a significant influence of the flying characteristics of your harness. The wider, the more agile the handling. The opposite is also correct: the tighter, the response to weight-shift will be more damped. We deliberately don't recommend a general setting. The correct adjustment is one of personal preference. By pulling the adjustment loop, the strap can be tightened in flight.

Speed system

The harness is delivered with the speed-bar pre-adjusted. This pre-adjustment is adapted to NOVA standard risers and an average leg length. This standard adjustment may need to be changed to suit individual pilot requirements.

The correct length adjustment is important. If the cords are too short, there is the danger that the wing is constantly accelerated, which should be avoided at all costs. If the cords are too short there is also the possibility that the speed-bar is unreachable. If the cords are set too long, it is not possible to accelerate the wing to its maximum speed.

We recommend setting the cords a little too long when first fitting the speed system, so that the free play can be judged during flight. As a result, the cords can be shortened by the length of this free play.

To adjust the length, loosen the cord in the three-holed attachment point of the carbon speed-bar. Then the length can be easily adjusted to make it longer or shorter. The white mark should assist to make the adjustments symmetrical.

Optional stirrup

The ITUS is equipped with tabs which can be used to fit a stirrup. The stirrup can be fitted to the harness using a screwgate carabiner.

Optional cockpit

The carabiners on the main hang points can be used to secure a cockpit.

Installing the parachute

General

The combination of harness and rescue parachute cannot be standardised. Parachute volumes vary depending on size and packing technique. Therefore the deployment bag of the ITUS is equipped with an automatic compression adjustment. This means that the volume of the parachute container does not need to be adjusted manually. The volume of the parachute must not exceed or be smaller than the maximum or minimum harness size.

Size S: 2.5 – 4.3 litres; Size M: 2.5 – 4.5 litres; Size L: 3.5 – 5.5 litres. For reasons of safety, compatibility checking and parachute installation should be performed by an expert. We recommend contacting your NOVA Service Partner: www.nova.eu/en/try-buy/

Choosing a parachute

On the ITUS, the parachute container is located under the seat plate. The volume of the parachute container automatically adjusts to the the volume of the parachute. Choose a parachute with a volume that is within the permissible volume ranges given above. Adjust the volume so that the parachute is secured, but it is not too tight. On the one hand it must never move or rotate within the container, but on the other hand, it must be easy to deploy.

Modern parachutes generally fit well in the deployment bag of the ITUS and therefore also fit into the parachute container. Very large parachutes (more common in older models) may struggle to fit into the deployment bag or the container. If the parachute is too tight, we recommend using a parachute with a smaller volume. In every case a compatibility check must be performed. This will determine if the parachute and harness are compatible. If they are incompatible, another parachute must be selected.

Steerable parachutes

The ITUS can be fitted with a steerable parachute like the BEAMER, which is available from High Adventure. This means that the risers of the Beamer must be connected to the main parachute connection points. These are located in the neck area and can be reached by opening the red zip slider on the connection bridle pocket. The connection bridle should be connected using a screwgate carabiner (minimum breaking load 2400 daN). Please secure both straps with O-rings or insulating tape. As with standard parachutes, steerable parachutes also require a compatibility check. NOVA recommends that this is performed at an approved service centre.

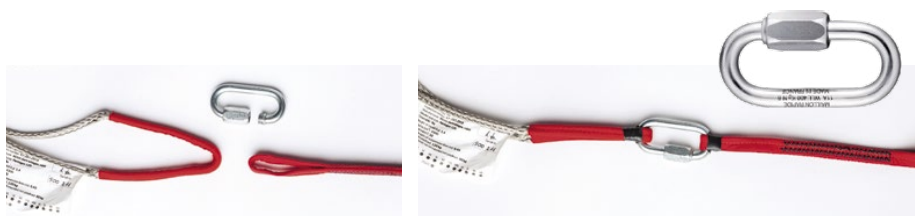


Fitting the parachute

① Connecting the parachute to the harness

The first step is to connect the parachute to the harness. This means that the red harness connecting line and the parachute bridle must be connected. We recommend using oval carabiners with a minimum breaking load of 2500 daN. The Maillon Rapide Normal has been proven to have a sufficiently high breaking load (depending on the diameter). The harness connecting line and parachute bridle should be secured into place with rubber O-rings or insulation tape. Close and correctly tighten the maillon gate with a spanner. To do this, follow the instructions of the maillon manufacturer.

Please note: do not over-tighten the gate. This could lead to damage to the thread and may reduce the maillon's breaking load.



As an alternative to the procedure described above, a parachute with a bridle with a sufficiently large loop (e.g. NOVA PENTAGON) can also be connected to the harness using a clove hitch or lark's foot. This is done by passing the parachute bridle through the eye of the connecting line on the harness. Then the parachute is threaded through the loop of the bridle and the resulting hitch is tightened and secured against slipping with insulating tape.

Please note: with this connection method, care must be taken to ensure the loops are symmetrical! Under tension, all individual strands running to the knot must be equally loaded!



② Installing the deployment bag

The deployment bag is inserted horizontally into the rescue container. The white arrow is located on the top of the deployment bag and points towards the rescue compartment. After inserting the deployment bag, the two white arrows of the deployment bag and rescue container must overlap. The deployment handle is then directed outwards and the deployment handle strap must not be twisted.

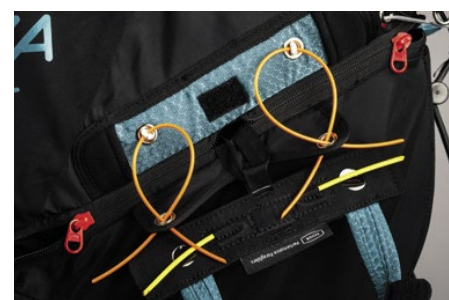


③ Closing the rescue container

If using the PENTAGON deployment bag instead of the original ITUS deployment bag, it is important to ensure that the closed side (which cannot be opened) faces upwards when the deployment bag is inserted into the rescue container. Then the triangular pull tab of the PENTAGON deployment bag must be directed outwards. The deployment handle, which is available separately from NOVA, is looped into the pull tab.



3.1: When the parachute is located correctly, an approximately 25 cm piece of paraglider line or a small rod is threaded through each of the white closing loops on the rescue container. Then the two red zip sliders are moved back towards the rescue container until they reach the sewn-in ends of the upper zips. Guide the deployment handle strap through the gap between the two red zip sliders, without twisting the strap and the rescue handle must now hang down on the outside. The red zip sliders can now be moved approximately 10 cm to the right and left.

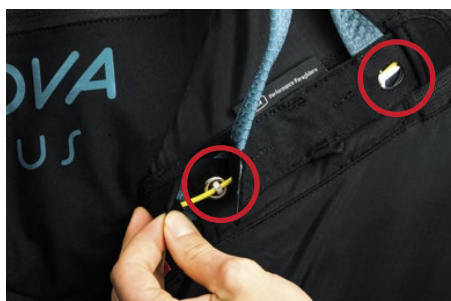




3.2: The pieces of paraglider line or small rods are now threaded through the eyelets of the closing flap underneath. By pulling on the line or the small rods the flap is closed and the white loops have been pulled through to the outside. Now the yellow closing pins of the deployment handle can be passed through the white loops one after the other.



3.3: Before removing the lines or the small rods, the yellow closing pins in the white loops should be in the inner radius and the lines or small rods should be touching the eyelets. This will minimise any damage to the loops when the line or small rods are pulled out.



After removing the lines or the small rods, the yellow closing pins and the black tabs of the rescue handle must be stored in the elastic side pockets of the rescue container.

Using the two round windows it is possible to check whether the yellow rods are located properly.



4 Deployment check

Once the container is closed, deployment of the parachute must be tested. To do this, put on the harness and sit in a hang frame. Close all the buckles as if you were flying. Using one hand, pull the deployment handle strongly with an arm movement away from the harness. If everything was installed correctly, first the yellow closing pins loosen from the white loops and then the rescue parachute pushes the zip open with little effort.

If the closing pins do not release, then the correct sequence for closing the flaps should be checked. If the resistance through the zip is very high, it is possible the rescue parachute is too large. If in doubt, contact a NOVA Service Partner, dealer or parachute repacker.

After the deployment check, the parachute has to be re-installed and closed as described above.

Comments

- Before every flight check that the rescue container is fully closed.
Check
 - that the yellow rods are in the transparent sleeves,
 - that the red zip sliders are not visible,
 - that the black zip is fully closed.
- Know the location of your deployment handle. Practise finding it in flight. In calm conditions, practise putting your hand on the deployment handle (obviously without pulling it!) and mentally rehearse a deployment.

3.4: If the rescue container is correctly closed with the rescue handle, the two red zip sliders must be moved forward to the ends of the zips. It is important to move the zip sliders at the end of the respective zip into the designated slider pockets to ensure that the entire zip is closed. This is the only way to ensure a complete and unhindered opening of the rescue container and the connection bridle pocket.
Please note: if during operation of the harness one of the two red zip sliders becomes visible, it should be returned to the respective slider pocket until it is no longer visible.

Operation

Technical features

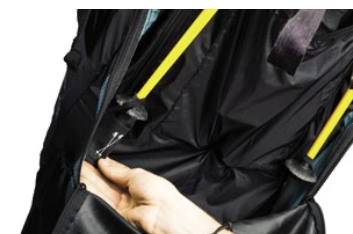


Colour-coded leg loop buckles and main hang points

Colour-coded leg loop buckles make pre-flight preparation and safety checks easier. This means the ITUS is especially suitable for instruction. The colour-coded markings on the ITUS can also be found on the risers of nearly all current NOVA paragliders.

SAS-TEC back protector

The airbag is complemented with a foam protector made by SAS-TEC which is fitted in the upper back area. These protectors made from viscoelastic soft foam were first used in motorcycling and skiing. In terms of their protective effect, they are very light and ensure a large-area pressure distribution and effective energy absorption on impact. During a fall and impact on the back, the protector distributes the pressure of hard objects, such as stones or drinking bottles, over a larger area and effectively helps to avoid severe injury in the sensitive spinal area.



Further technical details

Both shoulder straps are equipped with soft Velcro to attach a vario or other flight instruments. An optional radio pocket can be attached in two different positions.

On both sides of the harness there are zip pockets, which are equipped with internal attachment loops. This means cameras, wallets, etc. can be securely stored.

The ITUS rucksack is also designed with many useful details. A soft Velcro surface on the left shoulder strap can be used to attach a smartphone. Immediately above it there is a zip pocket with a cable outlet for charging cables. So the always reachable Smartphone on the shoulder strap can be charged from a power bank in the zip pocket.

The ITUS is also fitted with a drinking bladder outlet. This means the pilot can easily stay hydrated. Sufficient liquid is an important basis for the ability to concentrate on longer flights!

The storage compartment of the ITUS has two protective pockets for the tips of trekking poles. Simply insert the tips of the poles into these pockets and secure the poles by pulling the integrated bungees over the trekking pole baskets. This means the tips are safely stored and cannot fall out. The pilot and harness are then safe from the sharp tips of the trekking poles.



In the air

General

The ITUS is designed to be flown in an upright or slightly reclined seating position. This facilitates good all-round vision, a high degree of wing control and exact, sensitive maneuvering. In addition to the low weight and a wide range of uses, passive safety is one of the great strengths of the ITUS: the pre-inflated airbag, in combination with the SAS-TEC back protector, provide full security **even before take off**.

Launch and landing

With the ITUS, freedom of movement on the ground is very high. In flight, moving from a standing to a seated position is simple. To guarantee this, the seat plate adjustment strap has been equipped with a limiter to prevent awkward sitting positions that make it difficult to get into the harness. NOVA has reduced the adjustment range of the seat plate inclination so that it is possible to get into the harness after every adjustment.

Pre-flight check

Before every take off, please perform the following five-point check:

1. **Buckled-up:** leg and chest straps are connected correctly, helmet chin strap is closed
2. **Clipped-in:** risers are not twisted, speed system is correctly connected, carabiners are locked
3. **Lines:** A-lines are on top, all lines are sorted and free of knots, brake lines run cleanly to the pulleys
4. **Canopy:** wing is laid out on launch in an arc with the leading edge open
5. **Wind and air space:** wind is suitable for take off, air space is clear

Turns

You can adjust the agility of your harness by varying the width of the chest strap. The tighter the chest strap, the higher the damping. The wider, the more agile the handling. There is no optimal width. The correct adjustment is a question of personal preference.

Acceleration

If the speed system is engaged, the seating position changes. The upper body moves back and the seating position becomes more reclined. The speed-bar is fitted with a retractor bungee as standard. The bungee pulls the speed-bar back into its original position. This ensures that the speed-bar does not obstruct the parachute in the case of a rescue deployment.

We recommend that you connect the speed-bar before every flight. In many situations it can offer additional safety.

Stirrup

The ITUS can be flown with a stirrup (not supplied). This allows the legs to be stretched and supported which offers a lot of extra comfort – especially on long flights. We recommend only using the stirrup supplied by NOVA.

Water ballast

The ITUS was not designed to be flown with water ballast. A small amount (up to four litres) can be placed in the rear storage compartment. A large ballast bag with loops can be attached to the main hang points. In this case it is essential to check the distance: the ballast bag must not reduce the chest-strap width, i.e. the distance between the risers. Attaching the ballast bag to the hang points also changes the flying characteristics of the wing.

Schools

This harness is excellent for use in paragliding schools. It is light and compact, offers a high degree of passive safety and freedom of movement on the ground. A radio can be attached to the shoulder strap using the radio pocket (optional).

Towing

The ITUS is suitable for towing. For questions on towing please contact your NOVA Partner. Before take off, speak to the winch driver – especially if it is the first time you have used the winch. It is essential to use a tow release.

Tandem

The harness is only partially suitable for the passenger and not at all for the pilot of a tandem glider. When using the ITUS as a passenger harness, we recommend removing the parachute to avoid an accidental deployment.

Care, repair and maintenance

Maintenance

Our harnesses are made from durable materials that can withstand a lot of usage and stress. However, how the harness is treated is a major factor in how long it is usable. We recommend regularly checking the harness for wear and damaged stitching or straps.

If you notice any faults, we recommend contacting your NOVA Service Partner immediately. If you find any faults in critical structural parts (straps, buckles, carabiners, hang points) we recommend you do not use the harness! Do not modify the harness. For repairs please contact one of our approved service centres. A visual inspection of the harness should be performed annually. This should

include a careful inspection of seams, straps and buckles. This inspection can be combined with a parachute repack. If you have deployed the parachute, we recommend inspecting the connecting strap and hang points. This inspection should be performed by an approved service centre. Minimise the unnecessary exposure of your harness to UV radiation. Avoid temperatures below -20°C and above 60°C. Protect it from moisture, salt water, acid or base liquids and treat it well. Look after it and store it as recommended.

The following points are pertinent to its longevity:

- Do not expose the harness to large temperature fluctuations (e.g. in your car). During long-term storage make sure there is plenty of ventilation and air circulation (to minimise condensation).
- After landing, pack the harness away quickly. This protects it from harmful UV rays.
- If the harness is damp, dry it at room temperature either inside or outside in a shady place. Please note: repack your parachute!
- If the harness comes into contact with salt water, it must be thoroughly cleaned in fresh water. Then follow the steps described above to dry it.
- In the case of an incident (e.g. a hard scuff or an impact), ask an expert to examine it.
- Only use fresh water and a soft brush to clean the harness.
- Regularly check straps, seams and buckles. These must be undamaged.
- Regularly check the parachute connection strap.
- Regularly check the parachute handle. Especially the closing pins.
- Store the harness so that the airbag can fully expand and never remains compressed for long periods of time.

Please read your parachute manual and make note of the required repacking intervals. If the parachute becomes too hot, is exposed to mechanical stress or becomes damp/wet it should be immediately aired and repacked.



Inspection

Every 24 months (two years) or every 150 hours, the harness must have a NOVA Full Service. During the service, the entire harness will be checked for possible damage.

You can find a list of NOVA Service Partners at www.nova.eu/en/try-buy/

Repairs

Please do not attempt repairs on your harness. Repairs should only be performed by an authorised service centre.

Additional information

The carabiners must be replaced after 1500 flying hours or four years (whichever comes first)

Disposal

The synthetic materials used in the construction of a harness 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. The harness has a maximum expected operational life of up to 20 years.

Technical Data

Materials

Inner and outer fabric	Nylon Ripstop
Main and shoulder straps	Dyneema
Leg loops	Dyneema
Chest-strap	Dyneema
Carabiners	NOVA Special EDELRID Foras
Closing system	AustriAlpin Cobra buckles
Protectors	Airbag; SAS-TEC protector

SIZE

		S	M	L
Pilot height	cm	<165	165-180	>180
Reversible harness weight*	kg	3.4	3.7	3.9
Harness weight**	kg	2.4	2.7	2.9
Weight hiking rucksack	g	690 g	690 g	730 g
Weight cover	g	45 g	45 g	45 g
Weight SAS-TEC protector	g	280 g	280 g	280 g
Volume hiking rucksack	l	77	77	87
Certification (EN & LTF)	PH 288.2019 (EN & LTF)			
Maximum clip-in weight	120 kg (EN & LTF)			
Energy absorbtion value		28 g	28 g	28 g
Colour	NOVA Skyblue			

* Harness incl. rucksack, SAS-TEC protector, carbon speed-bar, NOVA Foras carabiner

** Harness incl. cover and NOVA Foras carabiner

Certification

In accordance with LTF 91/09 and EN 1651 the harness is tested and certified for an all-up weight of 120 kg. It must only be used with the supplied parachute deployment bag. Any modification will invalidate the certification.

NOVA

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