SKIN 4 P

Benutzerhandbuch &
Technische Daten

AIVIUK BEYOND THE GLIDE

VOM GIPFEL DES K2 *ZU ALLEN PILOTEN*

WILLKOMMEN

Herzlich willkommen in der Niviuk Familie - danke für das Vertrauen, das du uns mit der Wahl eines Niviuk-Gleitschirms entgegengebracht hast.

Wir möchten den Enthusiasmus und die Begeisterung, mit der wir unsere Gleitschirme entwickeln, mit dir teilen und dir vermitteln, mit welcher Sorgfalt wir dieses neue Modell entwickelt haben. Wir wünschen dir bei jedem Flug mit deinem Niviuk-Gleitschirm das größte Vergnügen.

Der SKIN 4 P ist weit mehr als ein ultraleichter Single-Skin-Schirm; er ist die ultimative Weiterentwicklung des Hike & Fly. Sein Design wurde komplett neu entwickelt – von Grund auf –, mit einem einzigen Ziel: der leichteste und kompakteste Schirm überhaupt zu sein, ohne Kompromisse bei Sicherheit oder Flugspaß.

Der SKIN 4 P wurde unter extremsten Bedingungen getestet und war der Held des Flugs vom Gipfel des K2. Nach dieser Erfahrung ist er bereit für jede Herausforderung am Berg.

Wir sind uns sicher, dass du viel Freude an diesem Schirm haben wirst und bald die Bedeutung unseres Mottos darin entdeckst:

“Es sind die kleinen Dinge, die Großes bewirken”.

Dies ist das Benutzerhandbuch und wir empfehlen dir, es sorgfältig zu lesen.

BENUTZERHANDBUCH

Dieses Handbuch gibt dir die notwendigen Informationen über die wichtigsten Eigenschaften deines neuen Gleitschirms.

Es enthält zwar Informationen über den Schirm, kann aber nicht als Lehrbuch betrachtet werden und ersetzt keine Ausbildung, die zum Fliegen dieses Gleitschirmtyps erforderlich ist. Die Ausbildung kann nur in einer zertifizierten Gleitschirmschule erfolgen und jedes Land hat sein eigenes Lizenzsystem.

Nur die Luftfahrtbehörden der jeweiligen Länder können die Kompetenz der Piloten bestimmen.

Die Informationen in diesem Handbuch dienen dazu, dich vor gefährlichen Flugsituationen und möglichen Risiken zu warnen.

Ebenso möchten wir dich darauf hinweisen, dass es wichtig ist, den gesamten Inhalt deines neuen SKIN 4 P Handbuchs sorgfältig zu lesen.

Der Fehlgebrauch dieser Ausrüstung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Die Hersteller und Händler übernehmen für den falschen Gebrauch des Produkts keine Haftung. Es liegt in der Verantwortung des Piloten, sicherzustellen, dass die Ausrüstung korrekt verwendet wird.

INHALT

01

EIGENSCHAFTEN 5

1.1 ZIELGRUPPE 5
1.2 ZERTIFIZIERUNG 5
1.3 FLUGVERHALTEN 5
1.4 TECHNOLOGIEN, KONSTRUKTION, MATERIALIEN 5
1.5 BESTANDTEILE 6

02

INBETRIEBNAHME 7

2.1 STARTPLATZWAHL 7
2.2 VORGEHENSWEISE 7
2.3 EINHÄNGEN IN DAS GURTZEUG 7
2.4 GURTZEUGTYP 7
2.5 KONTROLLE UND GROUNDHANDLING 7
2.6 EINSTELLEN DER BREMSEN 7

03

DER ERSTE FLUG 8

3.1 DIE RICHTIGE STARTPLATZWAHL 8
3.2 VORBEREITUNG 8
3.3 FLUGPLAN 8
3.4 VORFLUGCHECK 8
3.5 AUFZIEH-, KONTROLL- UND ABHEBPHASE 8
3.5.1 STARTLASCHEN 8
3.6 LANDUNG 8
3.7 PACKEN 8

04

FLUGVERHALTEN 9

4.1 FLIEGEN IN TURBULENZEN 9
4.2 MÖGLICHE STÖRUNGEN 9
4.3 BESCHLEUNIGTES FLIEGEN 10
4.4 FLIEGEN OHNE EINSATZ DER BREMSLEINEN 10

05

SCHNELLABSTIEGSMETHODEN 11

5.1 OHREN ANLEGEN/BIG EARS 11
5.2 STEILSPIRALE 11
5.3 ABWIND ZENTRIEREN 11

06

SPEZIELLE METHODEN 12

6.1 WINDENSCHLEPPEN 12
6.2 KUNSTFLUG 12

07

PFLEGE UND INSTANDHALTUNG 13

7.1 PFLEGE 13
7.2 LAGERUNG 13
7.3 CHECKS UND INSPEKTIONEN 13
7.4 REPARATUREN 13

08

SICHERHEIT UND VERANTWORTUNG 14

09

GARANTIE 14

10

ANHÄNGE 15

10.1 TECHNISCHE DATEN 16
10.2 FARBEN 17
10.3 MATERIALDETAILS 18
10.4 LEINENPLAN 19
10.5 TRAGEGURTPLAN 20
10.6 LEINENLÄNGEN NACH GRÖSSE 21
10.7 GESAMTLEINENLÄNGE 25
10.8 MINDESTFESTIGKEIT DER LEINEN 27
10.9 ZERTIFIZIERUNG 28

1. EIGENSCHAFTEN

1.1 ZIELGRUPPE

Der SKIN 4 P ist für Gipfel gemacht. Er ist perfekt für Bergsteiger, Trailrunner und Kletterer, die nach anspruchsvollen Routen einen leichten, vielseitigen Schirm für den Abstieg benötigen.

Er wurde speziell für alle Kategorien entwickelt, die Hochgebirgssport mit Fliegen kombinieren: hike & fly, run & fly, climb & fly, ski & fly ... Dank seiner ultrakompakten Größe lässt er sich problemlos in jedem kleinen Rucksack verstauen.

Ab 0,95 kg.

1.2 ZERTIFIZIERUNG

Der SKIN 4 P wurde zur europäischen EN- und LTF-Zertifizierung eingereicht.

Alle Zertifizierungstests wurden von der Schweizer Prüfstelle Air Turquoise durchgeführt.

Alle Größen haben die Last-, Stoß- und Flugtests bestanden.

Der Belastungstest hat bewiesen, dass der Schirm die vorgeschriebenen 8 G aushalten kann.

Der Schocktest hat gezeigt, dass der Schirm einer Kraft von 800 daN standhalten kann.

Im Flugtest wurde der SKIN 4 P in den Größen 16, 18 und 20 wie folgt zertifiziert:

EN B
LTF B

Und die SKIN 4 P ist in Größe 14 in der folgenden Klasse zugelassen:

EN C
LTF C

Wir empfehlen, dass nur Pilotinnen und Piloten, die mit Gleitschirmen dieser Zulassungsklasse oder höher vertraut sind, diesen Schirm fliegen.

Die Beurteilung der Pilotentauglichkeit obliegt ausschließlich den Luftfahrtbehörden der jeweiligen Länder.

Wir raten dir, den Flugtestbericht sorgfältig zu lesen – insbesondere die Kommentare des Testpiloten. Der Bericht enthält alle wichtigen Informationen darüber, wie der Gleitschirm bei den einzelnen geprüften Manövern reagiert.

Es ist wichtig zu beachten, dass sich unterschiedlich große Schirme in den Manövern verschieden verhalten können. Selbst innerhalb derselben Größe kann das Verhalten und die Reaktion des Schirms je nach maximaler oder minimaler Beladung variieren.

- Beschreibung der Flugeigenschaften von Gleitschirmen der EN/LTF B Klasse in den Größen 16, 18 und 20:

Gleitschirme mit einem hohen Maß an passiver Sicherheit und sehr gutmütigen Flugeigenschaften. Schirme mit hoher Klappstabilität außerhalb des normalen Flugbereichs.

- Beschreibung der vom Piloten erforderlichen Fähigkeiten für die EN/LTF B Klasse in den Größen 16, 18 und 20:

Für Pilotinnen und Piloten aller Ausbildungsstufen konzipiert.

- Beschreibung der Flugeigenschaften für die EN-C-Klasse in Größe 14:

Gleitschirme mit mäßiger passiver Sicherheit, potenziell dynamische Reaktionen auf Turbulenzen und Pilotenfehler. Die Rückkehr zum Normalflug kann präzise Eingriffe des Piloten erfordern.

- Beschreibung des erforderlichen Pilotenniveaus für die EN-C-Klasse in Größe 14:

Gebrauch: Für Piloten, die mit Schnellabstiegsmethoden vertraut sind, die aktiv fliegen und die die Auswirkungen des Fliegens eines Gleitschirms mit reduzierter passiver Sicherheit verstehen.

Details zu den Flugtests und der Zertifizierungsnummer findest du auf den letzten Seiten dieses Handbuchs oder im Bereich Downloads.

1.3 FLUGVERHALTEN

Niviuk hat diesen Schirm mit sehr klaren Zielen entwickelt:
Dir die bestmöglichen Eigenschaften zu bieten und das Fliegen so einfach wie möglich zu machen.

Ein weiteres wichtiges Ziel war es, optimale Leistung zu erreichen und gleichzeitig ein höchstmögliches Sicherheitsniveau zu gewährleisten. Der Schirm soll dir maximales Feedback vermitteln – verständlich und angenehm –, damit du dich auf das Fliegen und den Genuss des Moments konzentrieren kannst. Und mit aktivem Fliegen kannst du alle günstigen Bedingungen optimal ausnutzen.

- **Getestet im Himalaya:** Der SKIN 4 P ist eine weiterentwickelte Version des Flügels, der von unseren Piloten am K2 verwendet wurde. Dank ihres Feedbacks konnten wir seine Zugänglichkeit, sein Flugverhalten und sein Gewicht verbessern – bei gleichzeitig außergewöhnlicher Kontrolle selbst in extremen Höhen.

- **Minimalistische Tragegurte:** Die Tragegurte des SKIN 4 P wurden auf das Wesentliche reduziert. Trotzdem bietet der Schirm eine höhere Geschwindigkeit als der SKIN 3 P und reagiert besser auf Turbulenzen. Sein Verhalten in aktiver Luft ist effizienter und angenehmer.

- **Reduzierte Streckung:** Mit seinem reduzierten Streckungsverhältnis von 4,9 und dem vorhersehbaren Flugverhalten ist der SKIN 4 P sehr stabil und sicher.

- **Neue Innenstruktur:** Die neue Materialkombination sowie eine überarbeitete Anordnung der Eintrittkante, Rippen und Diagonalen führen zu einer komplett neu entwickelten Innenstruktur. Die Aufhängepunkte und die Lastverteilung sind jetzt deutlich effizienter.

1.4 TECHNOLOGIEN, KONSTRUKTION, MATERIALIEN

Bei der Entwicklung des SKIN 4 P wurden all unsere hauseigenen Technologien, Konstruktions- und Montagetechniken angewandt. So konnte der Pilotenkomfort verbessert und gleichzeitig die Sicherheit und Leistung erhöht werden.

Das Niviuk-Team ist bei der Konstruktion neuer Produkte stets auf der Suche nach kontinuierlicher Verbesserung. Die in den letzten Jahren entwickelten Technologien haben es uns ermöglicht, immer noch bessere Schirme zu bauen. Deshalb möchten wir dir im Folgenden die Technologien vorstellen, die wir in diesem Modell angewandt haben:

TNT Titanium Technology - eine revolutionäre Technik unter Verwendung von Titan. Die Verwendung von Nitinol in der Innenkonstruktion sorgt für ein einheitlicheres Profil und reduziert das Gewicht, um die Effizienz im Flug zu steigern. Nitinol ist höchst resistent gegen Verformung, Hitze oder Bruch. Nitinol ist jetzt in allen unseren Schirmen verbaut.

Neuverteilung des TNT: Die Verteilung der Nitinolstäbchen in der Vorderkante und am Obersegel wurde vereinfacht. Der Flügel ist damit leicht, bei hoher Haltbarkeit und lässt sich ultrakompakt Zusammenlegen.

S**LE Structured Leading Edge -** Bei der Structured Leading Edge werden Nitinol-Stäbe in der Eintrittskante verwendet. Diese Technologie sorgt für mehr Festigkeit und Stabilität und die Form des Schirms bleibt in allen Flugphasen erhalten. Dies erhöht die Leistung, Effizienz und Stabilität, absorbiert Turbulenzen besser und macht den Schirm auf Dauer haltbarer.

3DP Pattern Cut Optimisation - dabei wird der Stoff jedes Panels nur in eine Richtung gelegt, wobei die Lage an der Eintrittskante als Referenz dient. Es hat sich gezeigt, dass sich das Material bei korrekter Ausrichtung des Stoffmusters auf die Richtung der Belastungsachsen von Flug zu Flug viel weniger verformt, so dass die Vorderkante ihre Form besser behält und im Laufe der Zeit viel haltbarer bleibt. Im Laufe der Jahre hat sich das Design unserer Gleitschirm- und Motorschirmpalette stark verändert, mit einer revolutionären Weiterentwicklung der Eintrittskante.

3DL 3D Leading Edge - Bei dieser Technologie wird das Material der Eintrittskante angepasst, um Ballooning und Faltenbildung in diesem gekrümmten Bereich des Schirms zu vermeiden. Konkret wird die Eintrittskante in “Teilflächen” unterteilt, die in jede der Zellen an der Vorderseite des Schirms eingenäht werden. Dadurch ist die Spannung des Tuchs an der Eintrittskante vollkommen gleichmäßig, was die Leistung und Haltbarkeit des Schirms erhöht.

Der Einsatz dieser Technologien bedeutet einen enormen Sprung im Bau von Gleitschirmen und eine deutliche Verbesserung des Flugkomforts bei allen Niviuk Gleitschirmen.

Für die Konstruktion des SKIN 4 P gelten die gleichen Kriterien, Qualitätskontrollen und Fertigungsverfahren wie für den Rest unserer Produktpalette. Vom Computer von Olivier Nef bis zum Zuschnitt des Stoffes ist kein einziger Millimeter Fehler erlaubt. Der Zuschnitt der einzelnen Flügelteile erfolgt durch einen rigorosen, äußerst sorgfältigen, automatisierten Computer-Laserschneidroboterarm. Dieses Programm malt auch die Markierungen und Nummern auf jedes einzelne Stoffteil, um Fehler bei diesem heiklen Vorgang zu vermeiden.

Der puzzleartige Zusammenbau wird durch diese Methode vereinfacht und optimiert die Arbeitsabläufe und macht die Qualitätskontrolle effizienter. Alle Niviuk-Schirme durchlaufen eine äußerst gründliche und detaillierte Endkontrolle. Der Zuschnitt und die Montage der Kappe erfolgen unter strengen Qualitätskontrollbedingungen, die durch die Automatisierung dieses Prozesses erleichtert werden.

Jeder Schirm wird einzeln geprüft und einer abschließenden Sichtprüfung unterzogen.

Mit weniger als einem Kilo in der kleinsten Größe ist der SKIN 4 P der leichteste Schirm, den Niviuk je entwickelt hat. Jede einzelne Komponente wurde neu gestaltet, um das Gewicht so weit wie möglich zu reduzieren. Gefertigt aus dem neuen, ultraleichten und dennoch robusten N10-22-g-Tuch ist dieser Schirm 23 % leichter und 27 % kompakter als das vorherige Modell. Das Ergebnis ist ein Gleitschirm, der mühelos in Rucksäcke mit weniger als 20 Litern Volumen passt.

Alle verwendeten Materialien garantieren Leichtigkeit, Festigkeit und Langlebigkeit, ohne jegliches Ausbleichen.

Um Gewicht und Material weiter zu reduzieren, gibt es keine Verbinder zwischen den Leinen und den Tragegurten. Die Leinen werden direkt mittels Loop-to-Loop-Knoten an den Tragegurten befestigt – eine sichere und extrem leichte Verbindung. Du musst lediglich die Gurtzeugverbindung am Ende der Tragegurte fixieren und bist startklar.

Für die Leinen werden unummanteltes Dyneema und Aramid verwendet.

Der jeweilige Leinendurchmesser wurde in Abhängigkeit von der Arbeitsbelastung berechnet und ist darauf ausgerichtet, die beste Leistung mit dem geringsten Widerstand zu erreichen.

Die Leinen werden halbautomatisch auf Länge geschnitten und alle Näharbeiten werden von unserem Fachpersonal und unter Aufsicht der Qualitätssicherung ausgeführt.

Nach Abschluss der Endmontage wird jede Leine kontrolliert und nachgemessen.

Jeder Schirm wird nach den vom Stoffhersteller empfohlenen Pflegeanweisungen verpackt.

Niviuk-Gleitschirme werden aus erstklassigen Materialien hergestellt, die die Anforderungen an Leistung, Haltbarkeit und Zertifizierung erfüllen, die der aktuelle Markt stellt.
Informationen über die verschiedenen Materialien, die zur Herstellung des Schirms verwendet werden, findest du auf den letzten Seiten dieses Handbuchs.

1.5 BESTANDTEILE

Der SKIN 4 P wird mit einer Reihe von Zubehörteilen geliefert, die dich bei der Pflege deines Gleitschirms unterstützen sollen:

- Ein Compress Bag, Niviuks Innenpacksack, mit dem du den Schirm komprimieren kannst für kompaktes und schnelles Packen. Er ist der ideale Packsack für die leichtesten Schirme der P-Series.
- Eine Tragegurt-Tasche, um die Gurte zu schützen und ordentlich zu verstauen.
- Ein verstellbarer Kompressionsriemen, mit dem du den Innenpacksack so stark wie möglich komprimieren kannst, um das Packvolumen zu reduzieren.
- Ein Reparaturset mit selbstklebendem Ripstop-Gewebe.
- Der Expe 30 Rucksack passt zu allen Größen des SKIN 4 P. Er ist nicht im Lieferumfang enthalten, wird jedoch empfohlen. Mit ihm kannst du die gesamte Ausrüstung bequem und platzsparend transportieren.

Komplettset unter 2 kg:
Vervollständige deinen SKIN 4 P mit weiteren Produkten der P-Series und erhalte ein komplettes Flugset mit einem Gesamtgewicht von unter 1,7 kg. Das ultraleichte Roamer 2 P Gurtzeug, der Expe 30 Rucksack und der Kase P Frontrettungscontainer ergeben ein ausgewogenes, leichtes und funktionales Set für deine Abenteuer.

2. INBETRIEBNAHME

2.1 STARTPLATZWAHL

Wir empfehlen, den Schirm auf einem Übungshang oder einer ebenen, windstillen und hindernisfreien Fläche auszupacken und auszulegen. Hier kannst du alle empfohlenen Schritte zur Kontrolle und zum Aufziehen des SKIN 4 P durchführen.

Wir empfehlen, den gesamten Vorgang von einem qualifizierten Fachlehrer oder offiziellen Händler überwachen zu lassen. Nur sie können alle Zweifel auf sichere und professionelle Weise beheben.

2.2 VORGEHENSWEISE

Nimm den Gleitschirm aus dem Innenpacksack, öffne ihn und lege ihn auf den Boden, wobei die Leinen auf der Unterseite in Aufziehrichtung liegen. Überprüfe den Zustand des Tuches und der Leinen auf Mängel. Identifiziere – und entwirre falls nötig - die A, B und C-Leinen, die Bremsleinen und die entsprechenden Tragegurte. Achte darauf, dass keine Knoten vorhanden sind.

2.3 EINHÄNGEN IN DAS GURTZEUG

Die SKIN 4 P Tragegurte sind farblich kodiert.

- Rechts: grün
- Links: rot

Diese Farbcodierung erleichtert es, den Schirm auf der richtigen Seite einzuhängen und hilft, Fehler vor dem Flug zu vermeiden.

Verbinde die Tragegurte korrekt mit der Befestigung am Gurtzeug, so dass die Tragegurte und Leinen richtig angeordnet und frei von Verdrehungen sind. Überprüfe, ob das Beschleunigungssystem und die Karabiner richtig befestigt und sicher geschlossen sind.

2.4 GURTZEUGTYP

Der SKIN 4 P kann mit allen gängigen Gurtzeugtypen geflogen werden. Es wird jedoch ein Liegegurtzeug empfohlen, da der Schirm für das Fliegen mit diesem Gurtzeugtyp ausgelegt ist. Wenn das Gurtzeug über einen verstellbaren Brustgurt verfügt, empfehlen wir, diesen auf den im Zulassungsbescheid angegebenen Abstand einzustellen - dieser ist je nach Größe unterschiedlich, siehe Zulassungsbescheinigung.

Innerhalb der Niviuk-Gurtzeugpalette empfehlen wir, den SKIN 4 P mit dem ultraleichten Roamer 2 P zu kombinieren – eine Option, die maximale Gewichtsersparnis bietet, ohne Kompromisse bei Komfort oder Sicherheit einzugehen. Diese Kombination richtet sich an Pilotinnen und Piloten, die jedes Gramm ihrer Ausrüstung optimieren möchten, sei es für Hike & Fly oder einfach für ein leichteres und dynamischeres Flugerlebnis.

Bei der Einstellung des Brustgurtes ist Vorsicht geboten, da der Abstand der Brustgurteinstellung das Handling des Schirms beeinflusst. Ein zu breiter Brustgurt ermöglicht zwar besseres Feedback, beeinträchtigt jedoch die Stabilität des Schirms.

Wenn der Brustgurt zu eng eingestellt ist, fühlt sich der Schirm stabiler an, es besteht jedoch ein Verlust an Feedback und die Gefahr des Vertwistens im Falle eines heftigen asymmetrischen Klappers erhöht sich.

2.5 KONTROLLE UND GROUNDHANDLING

Nachdem du deine Ausrüstung gründlich überprüft hast und die Wetterbedingungen für das Fliegen günstig sind, ziehe deinen SKIN 4 P so oft wie nötig auf, um dich mit seinem Verhalten vertraut zu machen. Das Aufziehen des SKIN 4 P ist einfach und sollte keine große körperliche Anstrengung erfordern. Ziehe den Schirm mit Hilfe des Gurtzeugs mit leichtem Druck vom Körper aus auf. Dies kann mit Hilfe der A-Leinen unterstützt werden. Ziehe nicht an ihnen, sondern begleite nur die natürliche Aufziehbewegung des Flügels. Sobald der Schirm in der Überkopfposition angekommen ist, reicht eine angemessene Kontrolle mit den Bremsen aus, um ihn dort zu halten.

2.6 EINSTELLEN DER BREMSEN

Die Länge der Hauptbremsleinen ist werksseitig eingestellt und entspricht der bei der Zulassung vorgeschriebenen Länge. Du kannst sie entsprechend deinem Flugstil verändern. Es ist jedoch ratsam, eine Zeit lang mit der ursprünglichen Einstellung zu fliegen, um sich an das tatsächliche Verhalten des SKIN 4 P zu gewöhnen. Sollte es notwendig sein, die Länge der Bremse zu verändern, löse den Knoten, schiebe die Leine durch den Bremsgriff an die gewünschte Stelle und ziehe den Knoten wieder fest an. Diese Einstellung sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Änderung die Hinterkante nicht beeinträchtigt und der Gleitschirm dadurch nicht schon angebremst ist. Beide Bremsleinen sollten symmetrisch sein und die gleiche Länge haben. Wir empfehlen die Verwendung eines Palstekknotens.

3. DER ERSTE FLUG

3.1 DIE RICHTIGE STARTPLATZWAHL

Für den ersten Flug empfehlen wir dir, dein gewohntes Fluggebiet aufzusuchen und einen qualifizierten Fluglehrer zu beauftragen, der den gesamten Vorgang überwacht.

3.2 VORBEREITUNG

Wiederhole die in Abschnitt 2 INBETREIBNAHME beschriebenen Schritte, um deinen Schirm vorzubereiten.

3.3 FLUGPLANUNG

Eine sorgfältige Flugplanung im Voraus vermeidet mögliche Fehler bei späteren Entscheidungen während des Fluges.

3.4 VORFLUGCHECK

Kontrolliere deine Ausrüstung unmittelbar vor dem Start ein weiteres Mal. Führe eine gründliche Sichtprüfung deiner Ausrüstung durch, wenn der Schirm vollständig geöffnet ist und die Leinen entwirrt und ordnungsgemäß auf dem Boden ausgelegt sind, um sicherzustellen, dass alles in Ordnung ist. Vergewissere dich, dass die Wetterbedingungen deinem Flugkönnen entsprechen.

3.5 AUFZIEH-; KONTROLL- UND ABHEBEPHASE

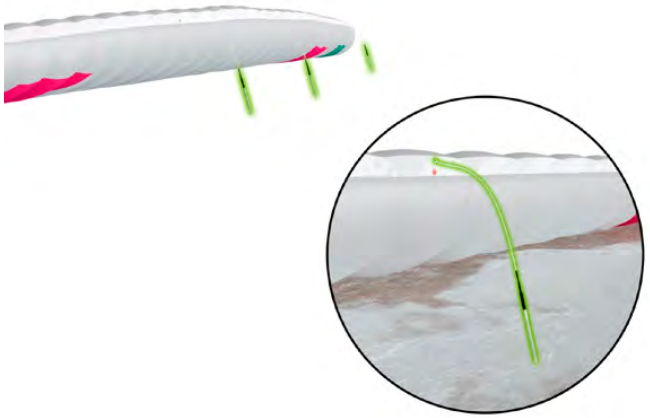
Für den Start wird ein gleichmäßiges und progressives Aufziehen empfohlen. Der ARTIK 7 P lässt sich leicht aufziehen und erfordert keinen großen Kraftaufwand. Er neigt nicht zum Überschießen, was eine sanfte Aufziehphase ermöglicht, die in eine Kontrollphase übergeht, in der genügend Zeit bleibt, um eine bewusste Startentscheidung zu treffen, wenn der Pilot dies wünscht.

Wenn der Wind es zulässt, empfehlen wir einen Rückwärtsstart, da dies eine bessere Sichtkontrolle des Schirms beim Aufziehen ermöglicht. Bei “starkem” Wind ist der ARTIK 7 P mit dieser Starttechnik besonders gut zu kontrollieren. Windgeschwindigkeiten von 25 bis 30 km/h gelten für das Gleitschirmfliegen als stark.

Das korrekte Auslegen des Schirms am Boden vor dem Start ist besonders wichtig. Wähle einen geeigneten Platz in Windrichtung. Lege den Gleitschirm halbmondförmig aus, um das Aufziehen zu erleichtern. Ein sauberer Aufbau des Schirms sorgt für einen problemlosen Start.

3.5.1 STARTLASCHEN

Der Schirm kann mit kleinen Metalllaschen, die an der Kappe befestigt werden, am Boden fixiert werden. Dies ist besonders nützlich bei steilen Startplätzen, auf Schnee oder auf rutschigem Untergrund. Die Metalllaschen sind beim SKIN 4 P serienmäßig enthalten.



3.6 LANDUNG

Der SKIN 4 P landet hervorragend. Er setzt die Geschwindigkeit des Schirms auf Wunsch in Auftrieb um, und lässt eine enorme Fehlertoleranz zu. Es ist nicht notwendig, die Bremsleinen um die Hand zu wickeln, um eine bessere Bremswirkung zu erzielen.

Durch die etwas höhere Geschwindigkeit lässt sich der Schirm beim Landen leichter und gleichmäßiger ausflaren.

3.7 PACKEN

Der SKIN 4 P hat eine komplexe Eintrittskante, die aus verschiedenen Materialien gefertigt ist und sorgfältig gepackt werden sollte. Eine korrekte Faltmethode hilft, die Lebensdauer deines Gleitschirms zu verlängern.

Er sollte Zelle-auf-Zelle gepackt werden, wobei die Verstärkungen der Vorderkante flach aufeinander liegen und die flexiblen Stäbchen übereinander gestapelt werden. Auf diese Weise bleibt das Profil in seiner ursprünglichen Form erhalten und die Stäbchen im Schirm werden langfristig geschützt. Achte darauf, dass die Stäbchen nicht geknickt oder gefaltet werden. Er sollte nicht zu eng gepackt werden, um Schäden am Tuch und/oder den Leinen zu vermeiden.

Niviuk hat den ZipNkare P Bag entwickelt. Er hilft dir dabei, den Gleitschirm schnell zu falten und dabei das Profil sowie die internen Strukturen in perfektem Zustand zu erhalten.

Der ZipNkare P Bag führt dich durch den Faltvorgang, indem er es ermöglicht, die Stäbchen entlang der Längsachse sauber übereinanderzulegen, um den Schirm im „Konzertina“-Stil zu packen. Anschließend kannst du mühelos die Abschnittsfaltungen vornehmen, die jedes Modell benötigt. Dieses Faltsystem stellt sicher, dass sowohl das Tuch als auch die Verstärkungen der internen Struktur deines SKIN 4 P optimal geschützt bleiben.

Zusätzlich lässt sich der Packsack zu einer Tasche mit Reißverschluss umwandeln. Sein extrem geringes Gewicht und der ergonomische Griff machen ihn leicht zu transportieren.

Hier findest du ein Video-Tutorial, das zeigt, wie man einen Schirm korrekt packt.

4. FLUGVERHALTEN

Wir empfehlen dir, den Prüfbericht zur Zertifizierung zu lesen.
Der Bericht enthält alle notwendigen Informationen über das Verhalten des SKIN 4 P bei jedem der getesteten Manöver.

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass die angemessene Reaktion auf jedes unerwünschte Manöver der Kappe von Größe zu Größe unterschiedlich sein kann; selbst innerhalb derselben Größe können bei maximaler oder minimaler Belastung das Verhalten und die Reaktionen des Schirms variieren.

Das Wissen, das die Prüfstelle durch den Prüfbericht vermittelt, ist von grundlegender Bedeutung, um zu verstehen, wie man mit möglichen Situationen umgeht.

Um sich mit den nachfolgend beschriebenen Manövern vertraut zu machen, empfehlen wir, diese im Rahmen einer lizenzierten Ausbildungseinrichtung (z.B. in einem Sicherheitstraining) zu üben.

4.1 FLIEGEN IN TURBULENZEN

Der SKIN 4 P verfügt über ein hervorragendes Kappenprofil. Dies ist unter allen Bedingungen sehr stabil und verfügt auch in turbulenten Bedingungen über ein hohes Maß an passiver Sicherheit.

Alle Gleitschirme müssen entsprechend den vorherrschenden Bedingungen gesteuert werden. Der Pilot ist der entscheidende Sicherheitsfaktor.

Wir empfehlen, in turbulenten Bedingungen aktiv zu fliegen und stets Maßnahmen zu ergreifen, um die Kontrolle über den Schirm zu behalten, ihn vor dem Einklappen zu bewahren und die vom Schirm geforderte Geschwindigkeit nach jeder Korrektur wiederherzustellen.

Korrigiere den Schirm nicht zu lange (Bremsen), da dies einen Strömungsabriss provozieren könnte. Wenn du eingreifen musst, korrigiere rasch und konsequent und stelle danach die korrekte Fluggeschwindigkeit wieder her.

4.2 MÖGLICHE STÖRUNGEN

Asymmetrischer Klapper

Trotz der Profilstabilität des SKIN 4 P kann es bei sehr starken Turbulenzen zu einem asymmetrischen Einklappen des Schirms kommen, insbesondere wenn man nicht aktiv fliegt um das Einklappen zu verhindern. In diesem Fall überträgt der Schirm einen Druckverlust über die Bremsleinen und das Gurtzeug.

Um das Einklappen zu verhindern, zieht man den Bremsgriff auf der betroffenen Seite des Schirms. Dadurch wird der Anstellwinkel des Flügels erhöht. Im Falle eines Einklappens reagiert der SKIN 4 P nicht heftig, das Wegdrehen ist moderat und gut kontrollierbar. Verlagere das Gewicht auf die offene, fliegende Seite (die dem Klapper gegenüberliegende Seite), um den Schirm gerade zu halten, und bremse diese Seite gegebenenfalls leicht an. Normalerweise sollte sich die eingeklappte Seite des Flügels dann erholen und von selbst wieder öffnen. Wenn dies nicht der Fall ist, versuche, das Gewicht in Richtung der eingeklappten Seite zu verlagern. Wenn das nicht hilft, ziehe den Bremsgriff auf der eingeklappten Seite entschlossen und schnell ganz (100%) nach unten und lasse ihn sofort wieder nach oben los. Möglicherweise musst du diesen Vorgang wiederholen, damit sich die eingeklappte Seite des Schirms wieder öffnet.

Die offene, fliegende Seite des Schirms darf nicht überbremst werden, versuche die Drehbewegung unter Kontrolle zu behalten. Kehre zur normalen Fluggeschwindigkeit zurück, sobald die eingeklappte Seite wieder offen ist.

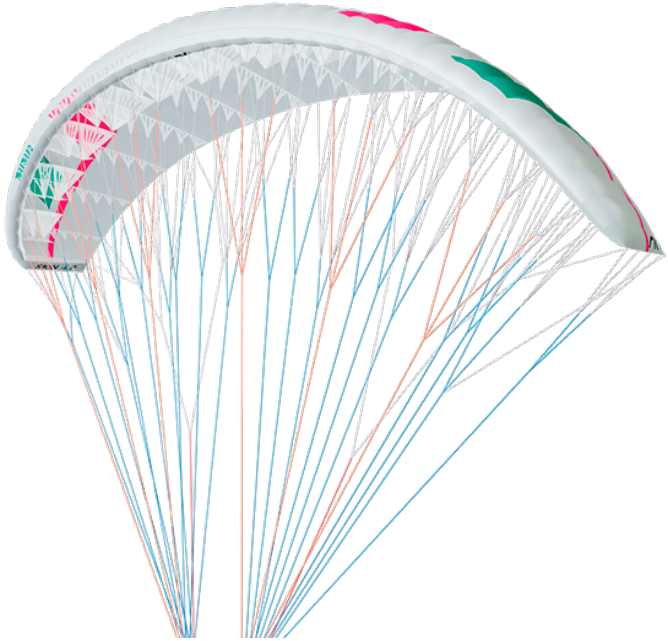
Frontklapper

Aufgrund der Konstruktion des SKIN 4 P ist ein Frontklapper unter normalen Flugbedingungen unwahrscheinlich. Das Profil des Schirms hat große Pufferfähigkeiten bei extremen Anstellwinkeländerungen. Ein Frontklapper kann bei starken Turbulenzen und beim Ein- oder Ausfliegen von starker Thermik auftreten.

Ein Frontklapper öffnet sich normalerweise wieder, ohne dass sich der Schirm wegdreht, aber eine symmetrisch ausgeführte Schnellbremsung mit einem schnellen, tiefen Pumpen beider Bremsen beschleunigt das Wiederöffnen, falls nötig. Lasse die Bremsleinen sofort los, um zur Standardgeschwindigkeit des Schirms zurückzukehren.

Negatives Trudeln

Ein negatives Trudeln entspricht nicht dem normalen Flugverhalten des SKIN 4 P. Unter bestimmten Umständen kann es jedoch zu einem negativen Trudeln kommen (z.B. beim Versuch zu drehen, wenn man mit sehr geringer Fluggeschwindigkeit fliegt und gleichzeitig stark bremst). Es ist nicht einfach, eine konkrete Empfehlung für diese Situation zu geben. Der Schirm sollte auf jeden Fall schnell wieder auf die Standardgeschwindigkeit und den Standardanstellwinkel gebracht werden.



Sackflug

Die Möglichkeit, mit dem Gleitschirm in einen Sackflug zu geraten oder in diesem zu verbleiben, wurde beim SKIN 4 P weitestgehend eliminiert. Ein Strömungsabriss ist bei diesem Schirm praktisch unmöglich. Sollte er dennoch in den Sackflug geraten, verliert der Schirm seine Vorwärtsbewegung, wird instabil und es fehlt der Druck auf die Bremsleinen, obwohl die Kappe voll geöffnet zu sein scheint. Um die normale Fluggeschwindigkeit wieder zu erreichen, muss man die Bremsleinen symmetrisch lösen und manuell auf die A-Leinen drücken oder das Gewicht auf eine beliebige Seite verlagern, OHNE an den Bremsleinen zu ziehen.

Full Stall

Es ist sehr unwahrscheinlich, dass der SKIN 4 P während des normalen Fluges in diesen Zustand gerät. Es könnte nur passieren, wenn du mit sehr niedriger Geschwindigkeit fliegst, übersteuerst oder gefährliche Manöver in turbulenter Luft durchführst.

Um einen Full Stall zu provozieren, muss der Schirm durch symmetrisches Ziehen der Bremsleinen bis zum Erreichen des Sackflugpunktes (100%) auf seine Mindestgeschwindigkeit abgebremst und dort gehalten werden. Der Schirm kippt zunächst nach hinten und positioniert sich dann über Kopf, wobei er leicht schaukelt, je nachdem, wie man das Manöver durchführt.

Wenn du den Full Stall ausleitest, behalte einen klaren Kopf und lasse die Bremsleinen langsam bis zur Hälfte des gesamten Bremsweges los. Der Schirm wird dann heftig nach vorne schnellen und kann einen Punkt unter dir erreichen. Es ist sehr wichtig, den Bremsdruck so lange aufrecht zu erhalten, bis der Schirm wieder in seine normale Position über Kopf zurückgekehrt ist.

Zur Wiederherstellung der normalen Flugbedingungen sollten die Bremsleinen schrittweise und symmetrisch freigegeben werden, um die Trimmgeschwindigkeit wieder zu erreichen. Wenn der Schirm die Überkopfposition erreicht, müssen die Bremsen vollständig gelöst werden. Der Flügel wird dann nach vorne schnellen, um wieder die volle Geschwindigkeit zu erreichen. Bremse in diesem Moment nicht zu stark, da der Schirm beschleunigen muss, um sich aus dem Sackflugzustand zu lösen. Einen möglichen Frontklapper korrigierst du, indem du beide Bremsgriffe kurz nach unten ziehst, um den Schirm wieder über dich zu bringen und löse sie sofort wieder, während der Schirm noch in der Übergangsphase ist, um sich wieder über Kopf zu positionieren.

Krawatte/Verhänger

Eine Krawatte kann nach einem asymmetrischen Klapper auftreten, wenn das Ende des Flügels zwischen den Leinen eingeklemmt ist. Je nach Art des Verhedderns kann diese Situation schnell zum Trudeln des Flügels führen. Die Korrekturmanöver sind dieselben wie bei einem asymmetrischen Klapper: Kontrolliere die Drehung/das Trudeln, indem du die gegenüberliegende Bremse anziehst und das Gewicht entgegengesetzt zur Drehung verlagerst. Suche dann die Stabilo-Leine (an der Flügelspitze befestigt), die zwischen den anderen Leinen verheddert ist. Diese Leine hat eine andere Farbe und befindet sich an der äußeren Position des B-Tragegurts.

Ziehe vorsichtig an dieser Leine, bis sich die Verhedderung löst. Fliege zum nächstmöglichen Landeplatz, falls das nicht funktioniert, und kontrolliere die Flugrichtung mit Gewichtsverlagerung und vorsichtigem Einsatz der Bremse gegenüber der verhedderten Seite. Sei vorsichtig, wenn du versuchst, eine Verknotung zu lösen, während du in der Nähe von Gelände oder anderer Gleitschirme fliegst; es kann sein, dass es nicht möglich ist, den beabsichtigten Flugweg fortzusetzen.

Übersteuern

Die meisten Flugprobleme werden durch falsche Eingaben des Piloten verursacht, die sich dann zu einer Kaskade von unerwünschten und unvorhersehbaren Ereignissen ausweiten. Wir sollten beachten, dass falsche Eingaben zum Verlust der Kontrolle über den Gleitschirm führen können. Der SKIN 4 P ist so konzipiert, dass er sich in den meisten Fällen von selbst wieder erholt. Versuche dabei nicht, ihn zu überkorrigieren!

Im Allgemeinen sind die Reaktionen des Schirms, die durch zu viel Input verursacht werden, darauf zurückzuführen, dass der Pilot den Schirm übersteuert. Gib dem Schirm nach jedem Zwischenfall die Möglichkeit, seine normale Fluggeschwindigkeit und Fluglage wieder zu erreichen.

4.3 BESCHLEUNIGTES FLIEGEN

Sollten aus irgendeinem Grund die Bremsleinen des SKIN 4 P im Flug unbrauchbar werden, ist es notwendig, den Schirm bis zur Landung mit den C-Tragegurten und Gewichtsverlagerung sanft zu steuern. Die C-Tragegurte lassen sich leicht steuern, da sie nicht unter großer Spannung stehen. Man muss vorsichtig sein und darf sie nicht zu stark ziehen, um einen Strömungsabriss oder ein negatives Trudeln zu vermeiden.

Der Schirm muss im Landeanflug mit voller Geschwindigkeit (nicht beschleunigt) geflogen werden, und die C-Tragegurte sollten kurz vor dem Bodenkontakt symmetrisch gezogen werden. Diese Bremsmethode ist nicht so effektiv wie die Verwendung der Bremsleinen und der Schirm landet daher mit erhöhter Geschwindigkeit.

4.4 FLIEGEN OHNE EINSATZ DER BREMSEN

Der beste Weg, um Knoten und Verwicklungen zu vermeiden, ist eine gründliche Überprüfung der Leinen im Rahmen eines systematischen Vorflugchecks. Breche den Startvorgang sofort ab, wenn du in der Startphase einen Knoten entdeckst.

Wenn du versehentlich mit einer verknoteten Leine startest, musst du die Drift des Gleitschirms durch Gewichtsverlagerung auf die gegenüberliegende Seite und einen leichten Bremszug auf diese Seite ausgleichen. Ziehe vorsichtig an der Bremsleine, um zu sehen, ob sich der Knoten lösen lässt oder versuche, die Problemleine zu lokalisieren. Versuche daran zu ziehen, um zu sehen, ob sich der Knoten lösen lässt. Versuche nicht, eine verknotete Leine zu lösen oder eine Leine im Flug zu entwirren, wenn du dich in der Nähe von Hindernissen oder anderer Gefahren befindest. Fliege vorsichtig und sicher zum nächsten Landeplatz, wenn der Knoten zu fest sitzt und sich nicht lösen lässt. Vorsicht: Ziehe nicht zu stark an den Bremsgriffen, da sonst die Gefahr besteht, dass der Schirm abgewürgt wird oder ins Trudeln gerät. Vergewissere dich vor dem Lösen eines Knotens, dass sich keine anderen Piloten in der Nähe befinden.

5. SCHNELLABSTIEGSMETHODEN

Die Kenntnis der verschiedenen Abstiegstechniken kann in bestimmten Situationen von entscheidender Bedeutung sein. Welche Abstiegsmethode am besten geeignet ist, hängt von der jeweiligen Situation ab. Um sich mit den nachfolgend beschriebenen Manövern vertraut zu machen, empfehlen wir, diese im Rahmen eines Sicherheitstrainings oder unter Aufsicht einer lizenzierten Ausbildungsstätte zu üben.

5.1 OHREN ANLEGEN/BIG EARS

“Big Ears” ist eine moderate Sinkflugtechnik, die die Sinkgeschwindigkeit auf -3 oder -4 m/s erhöhen kann und die Fluggeschwindigkeit um 3 bis 5 km/h reduziert. Der Anstellwinkel und die effektive Flächenbelastung nehmen aufgrund der geringeren Fläche des Flügels ebenfalls zu.

Um das „Ohrenanlegen“-Manöver (Big Ears) auszuführen, greife auf jeder Seite die B”4c3”-Leine möglichst weit oben und ziehe sie gleichzeitig sanft nach außen und unten. Die Flügelspitzen klappen dadurch ein. Halte die Ohren so lange angelegt, bis du die gewünschte Höhe verloren hast.

Lasse die Leinen los, damit sich die Flügelenden automatisch wieder öffnen. Sollte dies nicht der Fall sein, versuche, schrittweise erst die eine und dann die andere Bremse zu ziehen. Ein asymmetrisches Wiederöffnen wird empfohlen, um eine Beeinträchtigung des Anstellwinkels zu vermeiden, insbesondere beim Fliegen in Bodennähe oder in turbulenten Bedingungen.

5.2 STEILSPIRALE

Dies ist ein effektiver Weg, um schnell an Höhe zu verlieren. Achte darauf, dass der Flügel einer enormen Sink- und Drehgeschwindigkeit (G-Kraft) ausgesetzt ist, die zu einem Orientierungs- und Bewusstseinsverlust (Blackout) führen kann. Dieses Manöver muss daher schrittweise durchgeführt werden, um den Körper darauf zu trainieren, den auf ihn wirkenden G-Kräften standzuhalten. Mit etwas Übung wirst du dieses Manöver vollständig beherrschen und kontrollieren lernen. Übe dieses Manöver nur in großer Höhe und mit genügend Bodenfreiheit.

Um das Manöver einzuleiten, verlagere zunächst das Gewicht und ziehe den Bremsgriff auf der Innenseite der Kurve. Die Intensität der Kurve kann durch leichtes Anbremsen auf der Außenseite gesteuert werden.

Ein Gleitschirm, der mit seiner maximalen Rotationsgeschwindigkeit fliegt, kann -20 m/s erreichen, was einem vertikalen Abstieg von 70 km/h entspricht, und stabilisiert sich ab 15 m/s in einer Steilspirale.

Grund genug, sich mit dem Manöver vertraut zu machen und zu wissen, wie man es korrekt beendet.

Um dieses Manöver zu beenden, muss der innere Bremsgriff (auf der Kurven zugewandten Seite) allmählich freigegeben werden, während der äußere Bremsgriff auf der kurvenabgewandten Seite kurzzeitig angezogen wird. Der Pilot muss gleichzeitig sein Gewicht verlagern und sich auf die gegenüberliegende Seite der Kurve lehnen.

Das Ausleiten der Spirale sollte allmählich und gleichmäßig erfolgen, damit die Druck- und Geschwindigkeitsveränderungen moderat bleiben.
Beim Verlassen der Spirale erfährt der Gleitschirm kurzzeitig eine asymmetrische Beschleunigung und er schießt, je nachdem, wie das Manöver ausgeführt wurde, nach vorne.

Übe diese Manöver sorgfältig und nur in ausreichender Höhe.

5.3 ABWIND ZENTRIEREN

Diese Technik ermöglicht erhöhten Sinkflug, ohne den Schirm zu belasten oder den Piloten zu überfordern. Gleite normal, während du nach absteigender Luft suchst und beginne zu drehen, als ob du in einer Thermik kurbeln würdest, aber mit der Absicht zu sinken.

Meide gefährliche Bereiche im Lee auf der Suche nach sinkender Luftmasse. Sicherheit geht vor!

6. SPEZIELLE METHODEN

6.1 WINDENSCHLEPPEN

Der SKIN 4 P lässt sich einfach an der Winde starten. Dieser Vorgang sollte nur von qualifiziertem Windenpersonal mit zertifizierter Ausrüstung durchgeführt werden. Der Schirm muss ähnlich wie bei einem normalen Start aufgezogen werden.

Es ist wichtig, die Bremsen zur Korrektur der Flugbahnausrichtung einzusetzen, insbesondere in der ersten Phase des Schlepps. Da der Schirm einer langsamen Fluggeschwindigkeit und einem hohen positiven Anstellwinkel unterliegt, müssen wir alle Korrekturen mit viel Gefühl und Feingefühl vornehmen, um einen Strömungsabriss zu vermeiden.

6.2 KUNSTFLUG

Obwohl der SKIN 4 P von erfahrenen Kunstflugpiloten in extremen Situationen getestet wurde, wurde er nicht dafür entwickelt. Wir raten davon ab, diesen Schirm für Kunstflug zu verwenden!!!

Wir betrachten Kunstflug als Flugform, die sich von Standardflügen unterscheidet. Das Erlernen von Kunstflugmanövern sollte unter der Aufsicht von qualifizierten Fluglehrern in einem schulischen Umfeld und über Wasser unter Verfügbarkeit von allen Sicherheits- und Rettungsmaßnahmen erfolgen. Bei extremen Manövern können Zentrifugalkräfte von 4 bis 5 G auf Körper und Schirm einwirken.

7. PFLEGE UND INSTANDHALTUNG

7.1 PFLEGE

Eine sorgfältige Pflege deiner Geräte gewährleistet eine kontinuierliche Spitzenleistung. Neben den allgemeinen Checks empfehlen wir eine aktive Wartung deines Schirms.

Eine Vorflugkontrolle ist vor jedem Flug obligatorisch. Wenn du Schäden an der Ausrüstung feststellst oder vermutest, dass bestimmte Bereiche des Flügels verschleißanfällig sind, solltest du diese überprüfen und entsprechend handeln.

Niviuk hat die Absicht, beste Technologie für alle Piloten zugänglich zu machen. Deshalb sind unsere Schirme mit den neuesten technologischen Fortschritten ausgestattet, die aus der Erfahrung unseres Forschungs- und Entwicklungsteams gewonnen wurden. Dank dieser neuen Technologien gewinnen die Gleitschirme an Sicherheit und Leistung, was eine größere Sorgfalt bei den Materialien erfordert.

(!) WICHTIG: Es ist wichtig, jede Art von Aufprall oder Schleifen der Vorderkante auf dem Boden zu vermeiden. Dieser Teil ist mit sehr haltbaren und starken Nitinol-Stäben verstärkt, die leicht ausgetauscht werden können. Ein Ziehen und/oder Stoßen an der Eintrittskante kann zu schweren Schäden am Gewebe führen, deren Reparatur sehr viel komplizierter und kostspieliger ist.

Der SKIN 4 P gehört zu unserer P-Serie. Bei allen leichten und ultraleichten Materialien, die wir verwenden, gibt es einen guten Kompromiss zwischen Leistung und Haltbarkeit. Das Gewicht der Materialien wird reduziert, indem die Menge und Art des verwendeten Tuchs minimiert und die Oberflächeninduktion – also ihre Widerstandsfähigkeit – angepasst wird. Daher ist ein sorgfältiger Umgang mit dem Produkt wichtig, um den natürlichen Verschleiß des Materials nicht unnötig zu erhöhen.

Das Segel und die Leinen brauchen nicht gewaschen zu werden. Reinige sie mit einem weichen, feuchten Tuch und nur mit Wasser, wenn sie schmutzig werden. Verwende keine Reinigungsmittel oder andere Chemikalien. Bring deinen Schirm nach Kontakt mit Wasser an einen trockenen Ort, lüfte ihn und halte ihn von direkter Sonneneinstrahlung fern.

Direkte Sonneneinstrahlung kann die Materialien des Schirms beschädigen und zu vorzeitiger Alterung führen. Lasse den Schirm nach der Landung nicht in der Sonne liegen. Verpacke ihn ordnungsgemäß und verstaue ihn in seinem Packsack.

Wenn du in sandigen Gebieten fliegst, vermeide es, Sand in die Zellen oder in die Hinterkante zu bekommen. Entleere am Ende des Fluges den Sand, der sich in deinem Flügel befindet. Die Öffnungen am Ende der Flügelspitzen machen dies viel einfacher.

Wenn dein Schirm durch den Kontakt mit Salzwasser nass geworden ist, tauche ihn in Süßwasser und trockne ihn nicht bei direkter Sonneneinstrahlung.

7.2 LAGERUNG

- Es ist wichtig, dass der Schirm bei der Lagerung richtig gepackt ist. Bewahre ihn an einem kühlen, trockenen Ort auf, fern von Lösungsmitteln, Kraftstoffen und Ölen.
- Lasse deine Ausrüstung nicht in einem Kofferraum liegen, denn Autos, die in der Sonne stehen, können sehr heiß werden. Ein Rucksack kann Temperaturen von bis zu 60°C erreichen.
- Das Gerät sollte nicht mit Gewicht belastet werden.
- Es ist sehr wichtig, dass der Schirm vor der Lagerung richtig gepackt wird.
- Bei längerer Lagerung ist es ratsam, den Schirm möglichst nicht zusammenzudrücken und locker zu lagern, ohne dass er direkten Bodenkontakt hat. Feuchtigkeit und Erwärmung können sich nachteilig auf die Ausrüstung auswirken.

7.3 CHECKS UND INSPEKTIONEN

Der SKIN 4 P muss in regelmäßigen Abständen gecheckt werden. Ein Check muss alle 100 Flugstunden oder alle 24 Monate erfolgen, je nachdem, was zuerst eintritt (EN/LTF-Norm).

Wir empfehlen dringend, alle Reparaturen in einer Fachwerkstatt von qualifiziertem Personal durchführen zu lassen. Dadurch wird die Flugtüchtigkeit und die weitere Zulassung des SKIN 4 P gewährleistet.

Vor jedem Flug muss ein gründlicher Vorflugcheck durchgeführt werden.

Der SKIN 4 P ist mit unummantelten Leinen ausgestattet. Ihre Haltbarkeit entspricht den Standards für unummantelte Leinen. Ihre Festigkeit ist gewährleistet, und ihre UV-Beständigkeit gehört zu den höchsten in dieser Leinenkategorie.

Um die Standardleistung des Schirms zu erhalten, ist es notwendig, den Trimm regelmäßig zu überprüfen. Allgemein verändern sich die Leinenlängen mit zunehmender Nutzung des Gleitschirms. Aus diesem Grund empfehlen wir einen Trimm-Check nach den ersten 30 Flugstunden. Die Flugstunden zum Trimmen der Leinen können für jeden Gleitschirm unterschiedlich sein, abhängig von den Bedingungen des jeweiligen Fluggebiets, den klimatischen Bedingungen, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit, der Art des Geländes, der Flächenbelastung usw.

Dank der umfassenden Erfahrung und der gründlichen Überprüfungen, die unser R&D-Team an unseren Schirmen durchführt, kennen wir das Verhalten der Leinen sehr gut. Mit diesem Wissen können wir unsere Schirme in einem optimalen Zustand halten, um mehr Flüge ohne Leistungseinbußen durch den Gebrauch zu ermöglichen.

7.4 REPARATUREN

Sofern keine Nähte betroffen sind, kannst du kleine Risse mit dem im Reparaturset enthaltenen Ripstop-Tuch provisorisch flicken. Alle anderen Risse oder Reparaturen sollten in einer Fachwerkstatt von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Beschädigte Leinen müssen sofort repariert oder ausgetauscht werden.

Bitte beachte den Leinenplan am Ende dieses Handbuchs.

Wir empfehlen, jede Inspektion oder Reparatur von Niviuk-Fachpersonal in unserer offiziellen Werkstatt durchführen zu lassen.

Jegliche Modifikation des Schirms, die in einer externen Werkstatt vorgenommen wurde, führt zum Erlöschen der Garantie für das Produkt. Niviuk übernimmt für Probleme oder Schäden, die aus Änderungen oder Reparaturen resultieren, die von nicht qualifizierten oder nicht vom Hersteller zugelassenen Fachleuten durchgeführt wurden, keine Haftung.

8. SICHERHEIT UND VERANTWORTUNG

Es ist allgemein bekannt, dass das freie Fliegen mit einem Gleitschirm als Hochrisikosport gilt, bei dem die Sicherheit von der Person abhängt, die ihn ausübt.

Die unsachgemäße Verwendung dieser Ausrüstung kann zu schweren, lebensverändernden Verletzungen des Piloten oder sogar zum Tod führen.

Hersteller und Händler können nicht für Entscheidungen, Handlungen oder Unfälle verantwortlich gemacht werden, die sich aus der Ausübung an diesem Sport ergeben können.

Du darfst diese Ausrüstung nicht benutzen, wenn du nicht ordnungsgemäß dafür ausgebildet wurdest. Nimm keine Ratschläge oder informelle Schulungen von Personen an, die nicht ordnungsgemäß als Fluglehrer qualifiziert sind.

9. GARANTIE

Für die Geräte und Komponenten gilt eine 2-jährige Garantie auf Herstellungsfehler.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf die missbräuchliche Verwendung des Geräts.

Jegliche Veränderung des Gleitschirms oder seiner Komponenten führt zum Erlöschen der Garantie und der Zertifizierung.

Wenn du einen Fehler oder Defekt an deinem Gleitschirm feststellst, wende dich sofort an Niviuk, um eine vollständige Inspektion durchführen zu lassen.

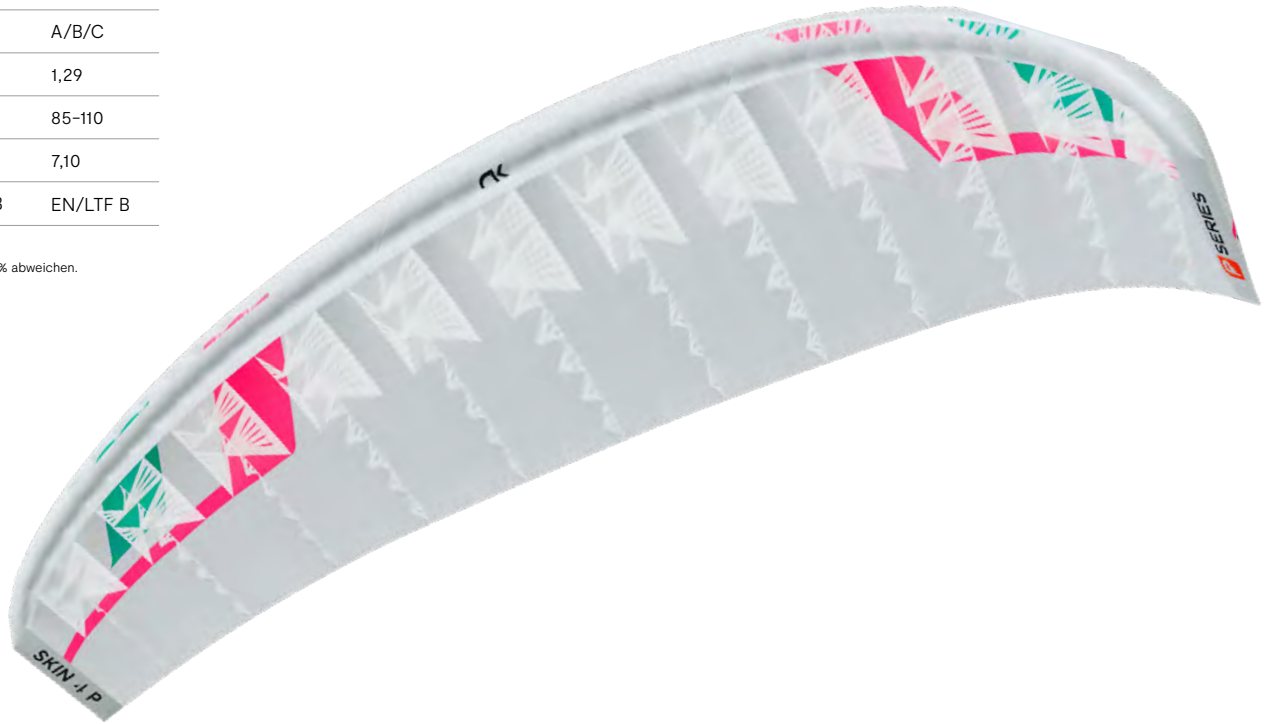
ANHÄNGE

10. ANHÄNGE

10.1 Technische daten

			14	16	18	20
Zellen	Number		39	39	39	39
Streckung	Flat		4,90	4,90	4,90	4,90
	Projected		3,93	3,93	3,93	3,93
Fläche	Flat	m2	14	16	18	20
	Projected	m2	11,84	13,53	15,22	16,91
Spannweite	Flat	m	8,28	8,85	9,39	9,90
Flächentiefe	Max	m	2,02	2,16	2,30	2,42
Leinen	Total	m	287	308	328	346
	Main		3/4/6	3/4/6	3/4/6	3/4/6
Tragegurte	Number		A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C
Schirmgewicht		kg	0,95*	1,09	1,19	1,29
Gewichtsbereich	Min-max	kg	50-75	60-85	70-90	85-110
Schirmvolumen		L	4,40	5,20	6,15	7,10
Zertifizierung			EN/LTF C	EN/LTF B	EN/LTF B	EN/LTF B

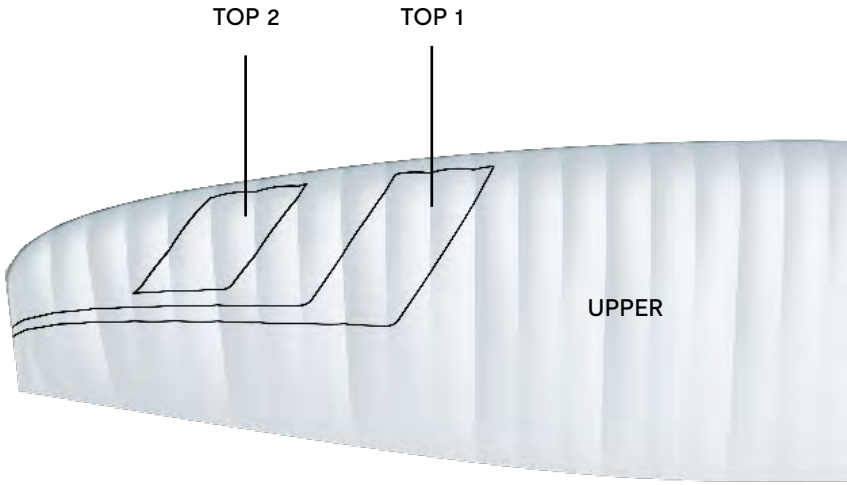
* Noch zu bestätigen.
Das Gesamtgewicht des Schirms kann aufgrund unterschiedlicher Gewichte der von den Herstellern gelieferten Tücher um ±5% abweichen.



10.2 Farben

	UPPER	WHITE	**LOWER**	WHITE
SWAN	**TOP 1**	PINK		
	TOP 2	SPECTRA GREEN		

	UPPER	DARK BRICK	**LOWER**	DARK BRICK
HALO	**TOP 1**	WHITE		
	TOP 2	DARK		



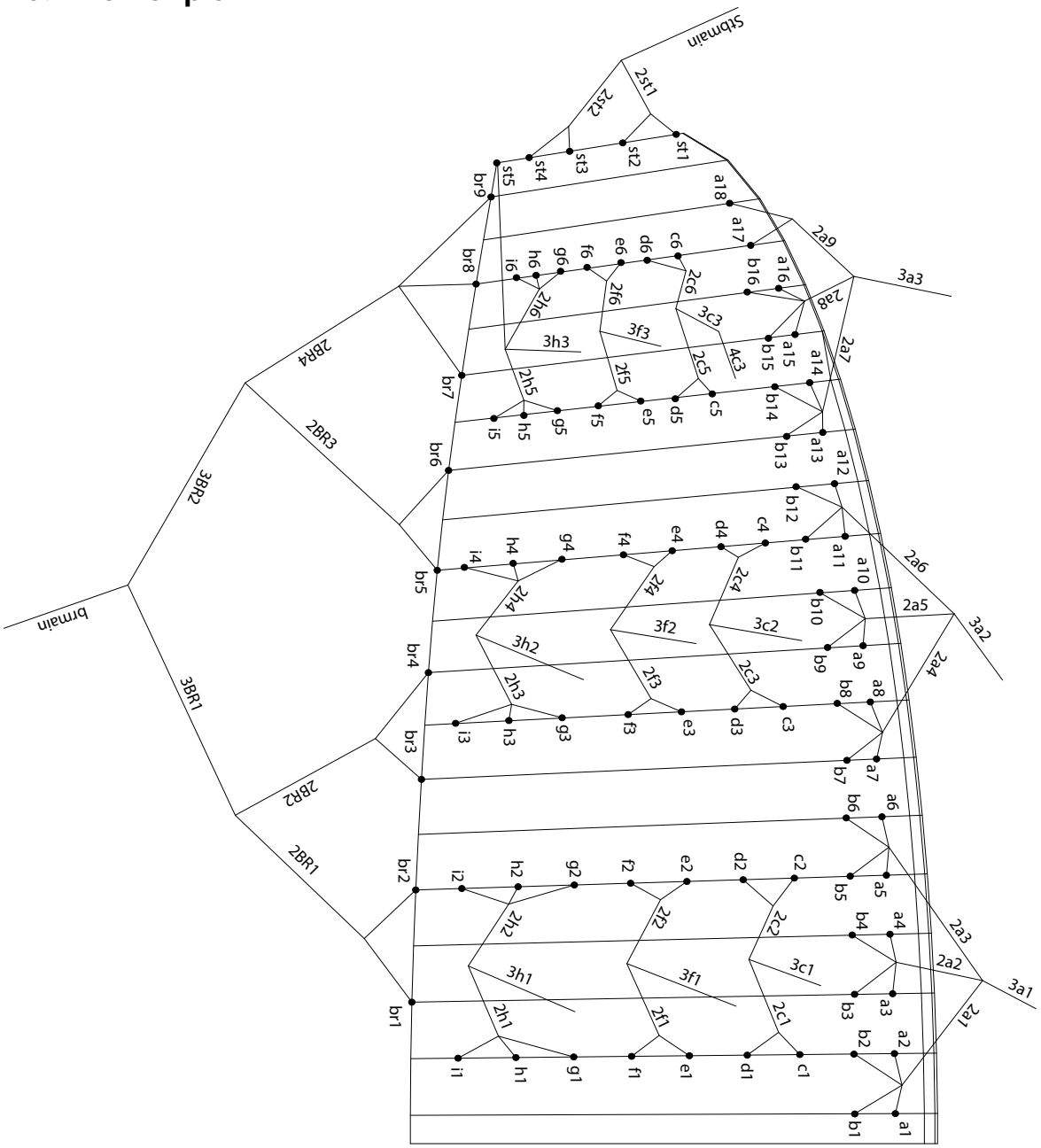
10.3 Materialdetails

CANOPY	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER SURFACE	D10-22	DOMINICO TEX CO (KOREA)
BOTTOM SURFACE	D10-22	DOMINICO TEX CO (KOREA)
RIBS	70000 E91	PORCHER IND (FRANCE)
	D10-22	DOMINICO TEX CO (KOREA)
LOOPS	LKI - 10	KOLON IND. (KOREA)
REINFORCEMENT LOOPS	9017	PORCHER IND (FRANCE)
TRAILING EDGE REINFORCEMENT	MYLAR 20	D-P (GERMANY)
RIB REINFORCEMENT	LTN-0.5 STICK	SPORTWARE CO. (CHINA)
THREAD	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

SUSPENSION LINES	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER CASCADES	DC - 40	LIROS GMHB (GERMANY)
UPPER CASCADES	DC - 60	LIROS GMHB (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	DC - 60	LIROS GMHB (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	8001/U - 50	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	8001/U - 70	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	8001/U - 90	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	8001/U - 130	EDELRID (GERMANY)
MAIN	DC - 60	LIROS GMHB (GERMANY)
MAIN	8001/U - 90	EDELRID (GERMANY)
MAIN	8001/U - 130	EDELRID (GERMANY)
MAIN	8001/U - 140	EDELRID (GERMANY)
MAIN	8001/U - 190	EDELRID (GERMANY)
MAIN	TNL - 140	EDELRID (GERMANY)
STAB MAIN	8001/U - 50	EDELRID (GERMANY)
MAIN BREAK	TARAX - 200	EDELRID (GERMANY)
THREAD	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

RISERS	FABRIC CODE	SUPPLIER
MATERIAL	10148	LIROS GMHB (GERMANY)
COLOR INDICATOR	PAD	TECNI SANGLES (FRANCE)
THREAD	V138	COATS (ENGLAND)

10.4 Leinenplan



LEINENTAUSCH

Bei der Entwicklung moderner Gleitschirme wird heutzutage auf innovative Materialien gesetzt. Diese tragen erheblich zur Verbesserung der Leistung und der stetigen Weiterentwicklung unseres Sports bei. Der technologische Fortschritt bringt jedoch auch zusätzliche Verantwortung für den Piloten mit sich. Um Sicherheit und Performance stets zu gewährleisten, sollten die Leinen regelmäßig überprüft und bei Bedarf getauscht werden.

WIR EMPFEHLEN DRINGEND, LEINEN NUR VON AUTORISIERTEN EXPERTEN TAUSCHEN ZU LASSEN.

Wenn du dich als Pilot dennoch dafür entscheidest, die Leinen deines Niviuk Schirms ohne professionelle Unterstützung zu tauschen, trägst du selbst die volle Haftung und Verantwortung dafür. Gehe in diesem Fall bitte in folgenden Schritten vor.

VOR DEM ENTFERNEN DER LEINEN MUSS FOLGENDES KONTROLLIERT WERDEN:

- Der beiliegende Leinenplan muss zu Größe und Modell deines Schirms passen.
- Der neue Leinensatz muss vollständig sein und ebenfalls zu Größe und Modell passen. Überprüfe jede Leine einzeln auf die korrekte Spezifizierung.

WENN DU DIR SICHER BIST, DASS ALLES VOLLSTÄNDIG IST:

- Baue die Leine(n) ein, OHNE das Label zu entfernen.
- Messe jede Leine nach dem Tausch nach und überprüfe, ob sie mit der angegebenen Länge übereinstimmt.
- Ziehe den Schirm auf und überprüfe ihn auf Fehler.
- Wenn alle Leinen VOLLSTÄNDIG getauscht und überprüft sind, können die Labels an den Leinen entfernt werden.

Niviuk empfiehlt dringend, Leinen ausschließlich von autorisierten Profis tauschen zu lassen und haftet nicht für jegliche Schäden oder Verletzungen, die aufgrund fehlerhaften Leinentauschs entstehen.

10.5 Tragegurtplan

A	B	C
3a1	3c1	3f1
3a2	3c2	3f2
3a3	4c3	3f3
	stb	3h1
		3h2
		3h3

10.6 Leinenlängen nach Größe

SKIN 4 P – 14

ref.	mat.	kg	color	mm
A				
a1	DC	40	WHITE	471
a2	DC	40	WHITE	404
a3	DC	40	WHITE	438
a4	DC	40	WHITE	415
a5	DC	40	WHITE	398
a6	DC	40	WHITE	422
a7	DC	40	WHITE	450
a8	DC	40	WHITE	392
a9	DC	40	WHITE	415
a10	DC	40	WHITE	388
a11	DC	40	WHITE	372
a12	DC	40	WHITE	376
a13	DC	40	WHITE	417
a14	DC	40	WHITE	341
a15	DC	40	WHITE	390
a16	DC	40	WHITE	330
a17	DC	40	WHITE	373
a18	DC	40	WHITE	346
2A1	8001/U	90	ORANGE	1.403
2A2	8001/U	90	ORANGE	1.332
2A3	8001/U	90	ORANGE	1.349
2A4	**8001/U**	**90**	**ORANGE**	**1.308**
2A5	8001/U	90	ORANGE	1.250
2A6	8001/U	90	ORANGE	1.253
2A7	8001/U	90	ORANGE	1.199
2A8	8001/U	90	ORANGE	1.092
2A9	8001/U	70	ORANGE	1.030
3A1	8001/U	190	ORANGE	3.095
3A2	8001/U	190	ORANGE	3.079
3A3	8001/U	190	ORANGE	3.026

ref.	mat.	kg	color	mm
B				
b1	DC	40	WHITE	553
b2	DC	40	WHITE	497
b3	DC	40	WHITE	524
b4	DC	40	WHITE	505
b5	DC	40	WHITE	487
b6	DC	40	WHITE	508
b7	DC	40	WHITE	528
b8	DC	40	WHITE	480
b9	DC	40	WHITE	494
b10	DC	40	WHITE	473
b11	DC	40	WHITE	452
b12	DC	40	WHITE	457
b13	DC	40	WHITE	479
b14	DC	40	WHITE	415
b15	DC	40	WHITE	448
b16	DC	40	WHITE	399

ref.	mat.	kg	color	mm
C				
c1	DC	60	WHITE	970
c2	DC	60	WHITE	944
c3	DC	60	WHITE	895
c4	DC	60	WHITE	820
c5	DC	60	WHITE	715
c6	DC	60	WHITE	572
st1	DC	40	WHITE	575
st2	DC	40	WHITE	561
st3	DC	40	WHITE	562
st4	DC	40	WHITE	626
st5	DC	40	WHITE	1719
2C1	8001/U	130	BLUE	792
2C2	8001/U	130	BLUE	761
2C3	8001/U	130	BLUE	787
2C4	8001/U	130	BLUE	793
2C5	8001/U	130	BLUE	740
2C6	8001/U	130	BLUE	737
2st1	8001/U	50	BLUE	558
2ST2	8001/U	50	BLUE	584
3C3	8001/U	130	BLUE	2.457
3C1	8001/U	190	BLUE	3.054
3C2	8001/U	190	BLUE	3.022
4C3	TNL	140	RED	606
STB-MAIN	8001/U	50	BLUE	3.143

ref.	mat.	kg	color	mm
D				
d1	DC	60	WHITE	960
d2	DC	60	WHITE	934
d3	DC	60	WHITE	886
d4	DC	60	WHITE	815
d5	DC	60	WHITE	712
d6	DC	60	WHITE	575

ref.	mat.	kg	color	mm
E				
e1	DC	40	WHITE	975
e2	DC	40	WHITE	950
e3	DC	40	WHITE	899
e4	DC	40	WHITE	826
e5	DC	40	WHITE	718
e6	DC	40	WHITE	576

ref.	mat.	kg	color	mm
F				
f1	DC	40	WHITE	986
f2	DC	40	WHITE	960
f3	DC	40	WHITE	910
f4	DC	40	WHITE	835
f5	DC	40	WHITE	730
f6	DC	40	WHITE	586
2F1	8001/U	90	BLUE	697
2F2	**8001/U**	**90**	**BLUE**	**669**
2F3	8001/U	90	BLUE	678
2F4	8001/U	90	BLUE	691
2F5	8001/U	90	BLUE	650
2F6	8001/U	90	BLUE	649
3F1	8001/U	130	BLUE	3.132
3F2	8001/U	130	BLUE	3.120
3F3	8001/U	90	BLUE	3.152

ref.	mat.	kg	color	mm
G				
g1	DC	40	WHITE	1.540
g2	DC	40	WHITE	1.502
g3	DC	40	WHITE	1.420
g4	DC	40	WHITE	1.311
g5	DC	40	WHITE	1.213
g6	DC	40	WHITE	982

ref.	mat.	kg	color	mm
H				
h1	DC	40	WHITE	1.564
h2	DC	40	WHITE	1.524
h3	DC	40	WHITE	1.442
h4	DC	40	WHITE	1.327
h5	DC	40	WHITE	1.232
h6	DC	40	WHITE	994
2H1	8001/U	70	BLUE	359
2H2	**8001/U**	**70**	**BLUE**	**343**
2H3	8001/U	70	BLUE	347
2H4	8001/U	70	BLUE	396
2H5	8001/U	70	BLUE	706
2H6	8001/U	70	BLUE	795
3H1	8001/U	130	BLUE	2.932
3H2	8001/U	130	BLUE	2.956
3H3	8001/U	90	BLUE	2.623

ref.	mat.	kg	color	mm
I				
i1	DC	40	WHITE	1.612
i2	DC	40	WHITE	1.569
i3	DC	40	WHITE	1.487
i4	DC	40	WHITE	1.365
i5	DC	40	WHITE	1.269
i6	DC	40	WHITE	1.020

ref.	mat.	kg	color	mm
BRAKE				
br1	DC	40	WHT	856
br2	DC	40	WHT	625
br3	DC	40	WHT	733
br4	DC	40	WHT	739
br5	DC	40	WHT	636
br6	DC	40	WHT	536
br7	DC	40	WHT	1.053
br8	DC	40	WHT	1.022
br9	DC	40	WHT	1.075
2BR1	DC	60	WHT	1.006
2BR2	**DC**	**60**	**WHT**	**720**
2BR3	DC	60	WHT	1.202
2BR4	DC	60	WHT	601
3BR1	DC	60	WHT	1.706
3BR2	DC	60	WHT	1.200
BR MAIN	TARAX	200	RED	2.189
		POINT:		1.989

SKIN 4 P – 16

ref.	mat.	kg	color	mm
A				
a1	DC	40	WHITE	501
a2	DC	40	WHITE	432
a3	DC	40	WHITE	466
a4	DC	40	WHITE	443
a5	DC	40	WHITE	424
a6	DC	40	WHITE	451
a7	DC	40	WHITE	480
a8	DC	40	WHITE	419
a9	DC	40	WHITE	442
a10	DC	40	WHITE	414
a11	DC	40	WHITE	396
a12	DC	40	WHITE	401
a13	DC	40	WHITE	446
a14	DC	40	WHITE	364
a15	DC	40	WHITE	416
a16	DC	40	WHITE	353
a17	DC	40	WHITE	399
a18	DC	40	WHITE	370
2A1	8001/U	90	ORANGE	1.501
2A2	8001/U	90	ORANGE	1.429
2A3	8001/U	90	ORANGE	1.449
2A4	8001/U	90	ORANGE	1.400
2A5	8001/U	90	ORANGE	1.340
2A6	8001/U	90	ORANGE	1.345
2A7	8001/U	90	ORANGE	1.284
2A8	8001/U	90	ORANGE	1.170
2A9	8001/U	70	ORANGE	1.103
3A1	8001/U	190	ORANGE	3.335
3A2	8001/U	190	ORANGE	3.329
3A3	8001/U	190	ORANGE	3.276

ref.	mat.	kg	color	mm
B				
b1	DC	40	WHITE	591
b2	DC	40	WHITE	532
b3	DC	40	WHITE	560
b4	DC	40	WHITE	541
b5	DC	40	WHITE	520
b6	DC	40	WHITE	544
b7	DC	40	WHITE	564
b8	DC	40	WHITE	514
b9	DC	40	WHITE	528
b10	DC	40	WHITE	506
b11	DC	40	WHITE	482
b12	DC	40	WHITE	488
b13	DC	40	WHITE	512
b14	DC	40	WHITE	444
b15	DC	40	WHITE	479
b16	DC	40	WHITE	427

ref.	mat.	kg	color	mm
C				
c1	DC	60	WHITE	1.037
c2	DC	60	WHITE	1.009
c3	DC	60	WHITE	956
c4	DC	60	WHITE	877
c5	DC	60	WHITE	764
c6	DC	60	WHITE	611
st1	DC	40	WHITE	614
st2	DC	40	WHITE	600
st3	DC	40	WHITE	601
st4	DC	40	WHITE	669
st5	DC	40	WHITE	1.834
2C1	8001/U	130	BLUE	846
2C2	8001/U	130	BLUE	816
2C3	8001/U	130	BLUE	841
2C4	8001/U	130	BLUE	849
2C5	8001/U	130	BLUE	791
2C6	8001/U	130	BLUE	788
2st1	8001/U	50	BLUE	596
2ST2	8001/U	50	BLUE	624
3C3	8001/U	130	BLUE	2.711
3C1	8001/U	190	BLUE	3.298
3C2	8001/U	190	BLUE	3.271
4C3	TNL	140	RED	606
STB-MAIN	8001/U	50	BLUE	3.404

ref.	mat.	kg	color	mm
D				
d1	DC	60	WHITE	1.026
d2	DC	60	WHITE	999
d3	DC	60	WHITE	947
d4	DC	60	WHITE	871
d5	DC	60	WHITE	761
d6	DC	60	WHITE	614

ref.	mat.	kg	color	mm
E				
e1	DC	40	WHITE	1.043
e2	DC	40	WHITE	1.015
e3	DC	40	WHITE	961
e4	DC	40	WHITE	883
e5	DC	40	WHITE	767
e6	DC	40	WHITE	616

ref.	mat.	kg	color	mm
F				
f1	DC	40	WHITE	1.054
f2	DC	40	WHITE	1.026
f3	DC	40	WHITE	973
f4	DC	40	WHITE	892
f5	DC	40	WHITE	780
f6	DC	40	WHITE	627
2F1	8001/U	90	BLUE	744
2F2	8001/U	90	BLUE	717
2F3	8001/U	90	BLUE	725
2F4	8001/U	90	BLUE	740
2F5	8001/U	90	BLUE	695
2F6	8001/U	90	BLUE	694
3F1	8001/U	130	BLUE	3.382
3F2	8001/U	130	BLUE	3.375
3F3	8001/U	90	BLUE	3.412

ref.	mat.	kg	color	mm
G				
g1	DC	40	WHITE	1.646
g2	DC	40	WHITE	1.606
g3	DC	40	WHITE	1.518
g4	DC	40	WHITE	1.402
g5	DC	40	WHITE	1.297
g6	DC	40	WHITE	1.050

ref.	mat.	kg	color	mm
H				
h1	DC	40	WHITE	1.672
h2	DC	40	WHITE	1.629
h3	DC	40	WHITE	1.542
h4	DC	40	WHITE	1.419
h5	DC	40	WHITE	1.318
h6	DC	40	WHITE	1.063
2H1	8001/U	70	BLUE	384
2H2	8001/U	70	BLUE	370
2H3	8001/U	70	BLUE	371
2H4	8001/U	70	BLUE	425
2H5	8001/U	70	BLUE	755
2H6	8001/U	70	BLUE	850
3H1	8001/U	130	BLUE	3.167
3H2	8001/U	130	BLUE	3.200
3H3	8001/U	90	BLUE	2.847

ref.	mat.	kg	color	mm
I				
i1	DC	40	WHITE	1.724
i2	DC	40	WHITE	1.678
i3	DC	40	WHITE	1.590
i4	DC	40	WHITE	1.459
i5	DC	40	WHITE	1.356
i6	DC	40	WHITE	1.090

ref.	mat.	kg	color	mm
BRAKE				
br1	DC	40	WHT	914
br2	DC	40	WHT	670
br3	DC	40	WHT	783
br4	DC	40	WHT	790
br5	DC	40	WHT	679
br6	DC	40	WHT	574
br7	DC	40	WHT	1.125
br8	DC	40	WHT	1.092
br9	DC	40	WHT	1.150
2BR1	DC	60	WHT	1.075
2BR2	DC	60	WHT	772
2BR3	DC	60	WHT	1.284
2BR4	DC	60	WHT	645
3BR1	DC	60	WHT	1.821
3BR2	DC	60	WHT	1.287
BR MAIN	TARAX	200	RED	2.355
		POINT:		2.155

SKIN 4 P – 18

ref.	mat.	kg	color	mm
A				
a1	DC	40	WHITE	530
a2	DC	40	WHITE	458
a3	DC	40	WHITE	492
a4	DC	40	WHITE	469
a5	DC	40	WHITE	449
a6	DC	40	WHITE	478
a7	DC	40	WHITE	508
a8	DC	40	WHITE	444
a9	DC	40	WHITE	467
a10	DC	40	WHITE	439
a11	DC	40	WHITE	419
a12	DC	40	WHITE	425
a13	DC	40	WHITE	472
a14	DC	40	WHITE	386
a15	DC	40	WHITE	441
a16	DC	40	WHITE	374
a17	DC	40	WHITE	423
a18	DC	40	WHITE	392
2A1	8001/U	90	ORANGE	1.594
2A2	8001/U	90	ORANGE	1.520
2A3	8001/U	90	ORANGE	1.543
2A4	8001/U	90	ORANGE	1.486
2A5	8001/U	90	ORANGE	1.424
2A6	8001/U	90	ORANGE	1.431
2A7	8001/U	90	ORANGE	1.364
2A8	8001/U	90	ORANGE	1.243
2A9	8001/U	70	ORANGE	1.172
3A1	8001/U	190	ORANGE	3.565
3A2	8001/U	190	ORANGE	3.565
3A3	8001/U	190	ORANGE	3.511

ref.	mat.	kg	color	mm
B				
b1	DC	40	WHITE	626
b2	DC	40	WHITE	566
b3	DC	40	WHITE	592
b4	DC	40	WHITE	574
b5	DC	40	WHITE	552
b6	DC	40	WHITE	577
b7	DC	40	WHITE	598
b8	DC	40	WHITE	546
b9	DC	40	WHITE	559
b10	DC	40	WHITE	537
b11	DC	40	WHITE	511
b12	DC	40	WHITE	518
b13	DC	40	WHITE	543
b14	DC	40	WHITE	471
b15	DC	40	WHITE	507
b16	DC	40	WHITE	453

ref.	mat.	kg	color	mm
C				
c1	DC	60	WHITE	1.100
c2	DC	60	WHITE	1.071
c3	DC	60	WHITE	1.014
c4	DC	60	WHITE	930
c5	DC	60	WHITE	811
c6	DC	60	WHITE	648
st1	DC	40	WHITE	652
st2	DC	40	WHITE	636
st3	DC	40	WHITE	637
st4	DC	40	WHITE	710
st5	DC	40	WHITE	1.943
2C1	8001/U	130	BLUE	896
2C2	8001/U	130	BLUE	868
2C3	8001/U	130	BLUE	892
2C4	8001/U	130	BLUE	903
2C5	8001/U	130	BLUE	839
2C6	8001/U	130	BLUE	837
2st1	8001/U	50	BLUE	632
2ST2	8001/U	50	BLUE	662
3C3	8001/U	130	BLUE	2.950
3C1	8001/U	190	BLUE	3.529
3C2	8001/U	190	BLUE	3.504
4C3	TNL	140	RED	606
STB-MAIN	8001/U	50	BLUE	3.648

ref.	mat.	kg	color	mm
D				
d1	DC	60	WHITE	1.088
d2	DC	60	WHITE	1.059
d3	DC	60	WHITE	1.005
d4	DC	60	WHITE	924
d5	DC	60	WHITE	807
d6	DC	60	WHITE	652

ref.	mat.	kg	color	mm
E				
e1	DC	40	WHITE	1.106
e2	DC	40	WHITE	1.077
e3	DC	40	WHITE	1.020
e4	DC	40	WHITE	936
e5	DC	40	WHITE	814
e6	DC	40	WHITE	653

ref.	mat.	kg	color	mm
F				
f1	DC	40	WHITE	1.118
f2	DC	40	WHITE	1.088
f3	DC	40	WHITE	1.032
f4	DC	40	WHITE	946
f5	DC	40	WHITE	827
f6	DC	40	WHITE	665
2F1	8001/U	90	BLUE	788
2F2	8001/U	90	BLUE	763
2F3	8001/U	90	BLUE	768
2F4	8001/U	90	BLUE	786
2F5	8001/U	90	BLUE	738
2F6	8001/U	90	BLUE	737
3F1	8001/U	130	BLUE	3.618
3F2	8001/U	130	BLUE	3.616
3F3	8001/U	90	BLUE	3.657

ref.	mat.	kg	color	mm
G				
g1	DC	40	WHITE	1.746
g2	DC	40	WHITE	1.704
g3	DC	40	WHITE	1.610
g4	DC	40	WHITE	1.487
g5	DC	40	WHITE	1.376
g6	DC	40	WHITE	1.113

ref.	mat.	kg	color	mm
H				
h1	DC	40	WHITE	1.773
h2	DC	40	WHITE	1.728
h3	DC	40	WHITE	1.635
h4	DC	40	WHITE	1.505
h5	DC	40	WHITE	1.398
h6	DC	40	WHITE	1.127
2H1	8001/U	70	BLUE	407
2H2	8001/U	70	BLUE	396
2H3	8001/U	70	BLUE	393
2H4	8001/U	70	BLUE	452
2H5	8001/U	70	BLUE	800
2H6	8001/U	70	BLUE	902
3H1	8001/U	130	BLUE	3.389
3H2	8001/U	130	BLUE	3.430
3H3	8001/U	90	BLUE	3.058

ref.	mat.	kg	color	mm
I				
i1	DC	40	WHITE	1.828
i2	DC	40	WHITE	1.779
i3	DC	40	WHITE	1.686
i4	DC	40	WHITE	1.548
i5	DC	40	WHITE	1.439
i6	DC	40	WHITE	1.157

ref.	mat.	kg	color	mm
BRAKE				
br1	DC	40	WHT	970
br2	DC	40	WHT	711
br3	DC	40	WHT	829
br4	DC	40	WHT	839
br5	DC	40	WHT	720
br6	DC	40	WHT	610
br7	DC	40	WHT	1.192
br8	DC	40	WHT	1.159
br9	DC	40	WHT	1.221
2BR1	DC	60	WHT	1.139
2BR2	DC	60	WHT	821
2BR3	DC	60	WHT	1.361
2BR4	DC	60	WHT	687
3BR1	DC	60	WHT	1.930
3BR2	DC	60	WHT	1.368
BR MAIN	TARAX	200	RED	2.510
		POINT:		2.310

SKIN 4 P - 20

A

ref.	mat.	kg	color	mm
a1	DC	40	WHITE	557
a2	DC	40	WHITE	483
a3	DC	40	WHITE	517
a4	DC	40	WHITE	494
a5	DC	40	WHITE	472
a6	DC	40	WHITE	504
a7	DC	40	WHITE	534
a8	DC	40	WHITE	468
a9	DC	40	WHITE	491
a10	DC	40	WHITE	462
a11	DC	40	WHITE	441
a12	DC	40	WHITE	448
a13	DC	40	WHITE	498
a14	DC	40	WHITE	407
a15	DC	40	WHITE	464
a16	DC	40	WHITE	394
a17	DC	40	WHITE	446
a18	DC	40	WHITE	414
2A1	8001/U	90	ORANGE	1.681
2A2	8001/U	90	ORANGE	1.607
2A3	8001/U	90	ORANGE	1.632
2A4	**8001/U**	**90**	**ORANGE**	**1.568**
2A5	8001/U	90	ORANGE	1.504
2A6	8001/U	90	ORANGE	1.512
2A7	8001/U	90	ORANGE	1.440
2A8	8001/U	90	ORANGE	1.312
2A9	8001/U	70	ORANGE	1.237
3A1	8001/U	190	ORANGE	3.779
3A2	8001/U	190	ORANGE	3.788
3A3	8001/U	190	ORANGE	3.733

B

ref.	mat.	kg	color	mm
b1	DC	40	WHITE	659
b2	DC	40	WHITE	597
b3	DC	40	WHITE	624
b4	DC	40	WHITE	605
b5	DC	40	WHITE	582
b6	DC	40	WHITE	609
b7	DC	40	WHITE	630
b8	DC	40	WHITE	576
b9	DC	40	WHITE	589
b10	DC	40	WHITE	566
b11	DC	40	WHITE	538
b12	DC	40	WHITE	546
b13	DC	40	WHITE	572
b14	DC	40	WHITE	497
b15	DC	40	WHITE	535
b16	DC	40	WHITE	478

C

ref.	mat.	kg	color	mm
c1	DC	60	WHITE	1.160
c2	DC	60	WHITE	1.129
c3	DC	60	WHITE	1.069
c4	DC	60	WHITE	980
c5	DC	60	WHITE	855
c6	DC	60	WHITE	683
st1	DC	40	WHITE	687
st2	DC	40	WHITE	671
st3	DC	40	WHITE	672
st4	DC	40	WHITE	748
st5	DC	40	WHITE	2.045
2C1	8001/U	130	BLUE	944
2C2	8001/U	130	BLUE	918
2C3	8001/U	130	BLUE	940
2C4	8001/U	130	BLUE	953
2C5	8001/U	130	BLUE	885
2C6	8001/U	130	BLUE	883
2st1	8001/U	50	BLUE	667
2ST2	8001/U	50	BLUE	698
3C3	8001/U	130	BLUE	3.176
3C1	8001/U	190	BLUE	3.746
3C2	8001/U	190	BLUE	3.726
4C3	TNL	140	RED	606
STB-MAIN	8001/U	50	BLUE	3.880

D

ref.	mat.	kg	color	mm
d1	DC	60	WHITE	1.147
d2	DC	60	WHITE	1.117
d3	DC	60	WHITE	1.059
d4	DC	60	WHITE	974
d5	DC	60	WHITE	851
d6	DC	60	WHITE	687

E

ref.	mat.	kg	color	mm
e1	DC	40	WHITE	1.166
e2	DC	40	WHITE	1.135
e3	DC	40	WHITE	1.075
e4	DC	40	WHITE	987
e5	DC	40	WHITE	858
e6	DC	40	WHITE	689

F

ref.	mat.	kg	color	mm
f1	DC	40	WHITE	1.179
f2	DC	40	WHITE	1.147
f3	DC	40	WHITE	1.087
f4	DC	40	WHITE	997
f5	DC	40	WHITE	872
f6	DC	40	WHITE	701
2F1	8001/U	90	BLUE	830
2F2	**8001/U**	**90**	**BLUE**	**807**
2F3	8001/U	90	BLUE	809
2F4	8001/U	90	BLUE	830
2F5	8001/U	90	BLUE	778
2F6	8001/U	90	BLUE	777
3F1	8001/U	130	BLUE	3.841
3F2	8001/U	130	BLUE	3.843
3F3	8001/U	90	BLUE	3.889

G

ref.	mat.	kg	color	mm
g1	DC	40	WHITE	1.841
g2	DC	40	WHITE	1.796
g3	DC	40	WHITE	1.697
g4	DC	40	WHITE	1.568
g5	DC	40	WHITE	1.450
g6	DC	40	WHITE	1.174

H

ref.	mat.	kg	color	mm
h1	DC	40	WHITE	1.869
h2	DC	40	WHITE	1.821
h3	DC	40	WHITE	1.724
h4	DC	40	WHITE	1.587
h5	DC	40	WHITE	1.473
h6	DC	40	WHITE	1.188
2H1	8001/U	70	BLUE	429
2H2	**8001/U**	**70**	**BLUE**	**420**
2H3	8001/U	70	BLUE	414
2H4	8001/U	70	BLUE	478
2H5	8001/U	70	BLUE	843
2H6	8001/U	70	BLUE	950
3H1	8001/U	130	BLUE	3.598
3H2	8001/U	130	BLUE	3.647
3H3	8001/U	90	BLUE	3.257

I

ref.	mat.	kg	color	mm
i1	DC	40	WHITE	1.927
i2	DC	40	WHITE	1.876
i3	DC	40	WHITE	1.778
i4	DC	40	WHITE	1.631
i5	DC	40	WHITE	1.516
i6	DC	40	WHITE	1.219

BRAKE

ref.	mat.	kg	color	mm
br1	DC	40	WHT	1.022
br2	DC	40	WHT	751
br3	DC	40	WHT	873
br4	DC	40	WHT	885
br5	DC	40	WHT	759
br6	DC	40	WHT	643
br7	DC	40	WHT	1.256
br8	DC	40	WHT	1.221
br9	DC	40	WHT	1.288
2BR1	DC	60	WHT	1.199
2BR2	**DC**	**60**	**WHT**	**867**
2BR3	DC	60	WHT	1.434
2BR4	DC	60	WHT	726
3BR1	DC	60	WHT	2.033
3BR2	DC	60	WHT	1.445
BR MAIN	TARAX	200	RED	2.657
		POINT:		2.457

10.7 Gesamtleinenlänge

SKIN 4 P – 14

LINES HEIGHT + RISER mm

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	br	Stab
1	5413	5495	5264	5254	5252	5263	5279	5303	5352	5557	4728
2	5346	5439	5207	5197	5198	5208	5226	5247	5293	5327	4714
3	5309	5396	5151	5143	5145	5156	5172	5195	5240	5148	4741
4	5286	5377	5083	5077	5084	5093	5113	5129	5166	5154	4805
5	5286	5375	4962	4959	4968	4980	4993	5012	5048	5048	4797
6	5310	5396	4816	4819	4824	4835	4850	4862	4888	4948	
7	5280	5359								4884	
8	5222	5311								4853	
9	5187	5267								4905	
10	5160	5246									
11	5148	5227									
12	5152	5233									
13	5086	5147									
14	5010	5083									
15	4952	5010									
16	4891	4960									
17	4875										
18	4848										

RISERS LENGHT mm

A	B	C	
470	470	470	STANDARD

SKIN 4 P – 16

LINES HEIGHT + RISER mm

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	br	Stab
1	5782	5871	5630	5618	5617	5629	5646	5672	5724	5974	5066
2	5712	5812	5572	5562	5563	5574	5593	5615	5664	5729	5052
3	5674	5768	5516	5507	5509	5521	5538	5562	5610	5540	5081
4	5651	5749	5445	5439	5446	5456	5477	5494	5534	5548	5149
5	5652	5748	5317	5314	5323	5336	5349	5370	5408	5414	5136
6	5679	5772	5161	5165	5170	5181	5197	5210	5238	5308	
7	5653	5737								5221	
8	5592	5687								5188	
9	5555	5641								5246	
10	5527	5619									
11	5514	5600									
12	5520	5607									
13	5450	5516									
14	5368	5448									
15	5306	5368									
16	5242	5317									
17	5224										
18	5195										

RISERS LENGHT mm

A	B	C	
470	470	470	STANDARD

SKIN 4 P – 18

LINES HEIGHT + RISER mm

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	br	Stab
1	6133	6228	5973	5961	5960	5972	5991	6018	6073	6357	5384
2	6061	6168	5916	5904	5906	5917	5937	5961	6013	6099	5369
3	6021	6121	5859	5849	5851	5864	5882	5907	5958	5900	5400
4	5998	6103	5785	5779	5786	5796	5818	5837	5879	5910	5472
5	6000	6103	5651	5647	5657	5670	5684	5706	5747	5769	5456
6	6030	6129	5486	5489	5495	5506	5523	5537	5566	5658	
7	6003	6093								5566	
8	5939	6041								5532	
9	5900	5993								5594	
10	5872	5970									
11	5859	5951									
12	5865	5958									
13	5791	5862									
14	5706	5790									
15	5639	5705									
16	5572	5651									
17	5552										
18	5522										

RISERS LENGHT mm

A	B	C	
470	470	470	STANDARD

SKIN 4 P – 20

LINES HEIGHT + RISER mm

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	br	Stab
1	6465	6567	6298	6285	6284	6297	6317	6345	6404	6720	5685
2	6390	6504	6240	6229	6230	6242	6263	6289	6343	6449	5669
3	6349	6456	6183	6172	6175	6188	6207	6234	6288	6240	5701
4	6326	6437	6107	6100	6108	6118	6141	6161	6205	6251	5778
5	6330	6439	5966	5962	5972	5986	6001	6024	6067	6104	5757
6	6362	6467	5793	5796	5802	5814	5831	5846	5877	5988	
7	6334	6430								5892	
8	6267	6375								5858	
9	6227	6325								5924	
10	6198	6302									
11	6185	6282									
12	6192	6290									
13	6115	6189									
14	6024	6114									
15	5954	6024									
16	5884	5968									
17	5863										
18	5830										

RISERS LENGHT mm

A	B	C	
470	470	470	STANDARD

10.8 Mindestfestigkeit der Leinen

LINE REFERENCE	SIZE			
	14	**16**	**18**	**20**
8001U-50	22	23	25	30
8001U-70	25	27	28	35
8001U-90	42	45	47	58
8001U-130	50	53	56	69
8001U-190	88	94	99	121
DC-40	31	33	35	42
DC-60	45	48	51	62
TNL-140	56	59	63	77

Minimum resistance values in daN

Ausgehend von den originalen experimentellen Festigkeitswerten jedes Leinmaterials, die bei den Zulassungstests ermittelt wurden, wird ein Korrekturfaktor abhängig vom Material und dessen Alterung angewendet, wodurch die in der Tabelle angegebenen Referenzwerte festgelegt werden.

10.9 Zertifizierung

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Compte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

test laboratory for paragliders, paraglider harnesses
and paraglider reserve parachutes

paragliding by air turquoise

NIVIUK

Classification: **C**

In accordance with standards: EN 926-1:2015, EN 926-2:2013+A1:2021 and NfL 2024-2-785	PG_2645.2025
Date of issue (DMY):	11.12.2025
Manufacturer:	Niviuk Gliders / Air Games S.L.
Model:	Skin 4 P 14
Serial number:	SKIN4P114

Configuration during flight tests

Paraglider		**Accessories**	
Maximum weight in flight [kg]	**80**	Range of speed system [cm]	**n/a**
Minimum weight in flight [kg]	**50**	Speed range using brakes [km/h]	**12**
Glider's weight [kg]	**1.0**	Total speed range with accessories [km/h]	**n/a**
Number of risers	**3**	Range of trimmers [cm]	**n/a**
Projected area [m²]	**11.84**		

Harness used for testing (max weight)		**Inspections** (whichever happens first)
Harness type	**ABS**	every 100 hours of use or every 24 months
Harness brand	**Niviuk**	
Harness model	**Makan M**	Person or company having presented the glider for testing: **None**
Harness to risers distance [cm]	**41**	
Distance between risers [cm]	**44**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
B	**A**	**B**	**C**	**0**	**0**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**0**	**A**	**0**

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Compte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

test laboratory for paragliders, paraglider harnesses
and paraglider reserve parachutes

paragliding by air turquoise

NIVIUK

Classification: **B**

In accordance with standards: EN 926-1:2015, EN 926-2:2013+A1:2021 and NfL 2024-2-785	PG_2598.2025
Date of issue (DMY):	11.12.2025
Manufacturer:	Niviuk Gliders / Air Games S.L.
Model:	Skin 4 P 16
Serial number:	SKINR616

Configuration during flight tests

Paraglider		**Accessories**	
Maximum weight in flight [kg]	**85**	Range of speed system [cm]	**n/a**
Minimum weight in flight [kg]	**60**	Speed range using brakes [km/h]	**12**
Glider's weight [kg]	**1.1**	Total speed range with accessories [km/h]	**n/a**
Number of risers	**3**	Range of trimmers [cm]	**n/a**
Projected area [m²]	**13.53**		

Harness used for testing (max weight)		**Inspections** (whichever happens first)
Harness type	**ABS**	every 100 hours of use or every 24 months
Harness brand	**Niviuk**	
Harness model	**Makan M**	Person or company having presented the glider for testing: **None**
Harness to risers distance [cm]	**41**	
Distance between risers [cm]	**44**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
B	**A**	**B**	**A**	**0**	**0**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**0**	**A**	**0**

The validation of this test report is given by the signature of the test manager on inspection certificate 91.20 // Rev 08 | 02.02.2025 // ISO | 91.21 // Page 1 of 1

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Compte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

test laboratory for paragliders, paraglider harnesses
and paraglider reserve parachutes

paragliding by air turquoise

NIVIUK

Classification: **B**

In accordance with standards: EN 926-1:2015, EN 926-2:2013+A1:2021 and NfL 2024-2-785	PG_2635.2025
Date of issue (DMY):	11.12.2025
Manufacturer:	Niviuk Gliders / Air Games S.L.
Model:	Skin 4 P 18
Serial number:	SKIN4P118

Configuration during flight tests

Paraglider		**Accessories**	
Maximum weight in flight [kg]	**90**	Range of speed system [cm]	**n/a**
Minimum weight in flight [kg]	**70**	Speed range using brakes [km/h]	**12**
Glider's weight [kg]	**1.3**	Total speed range with accessories [km/h]	**n/a**
Number of risers	**3**	Range of trimmers [cm]	**n/a**
Projected area [m²]	**15.22**		

Harness used for testing (max weight)		**Inspections** (whichever happens first)
Harness type	**ABS**	every 100 hours of use or every 24 months
Harness brand	**Niviuk**	
Harness model	**Makan L**	Person or company having presented the glider for testing: **None**
Harness to risers distance [cm]	**41**	
Distance between risers [cm]	**44**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
B	**A**	**B**	**A**	**0**	**0**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**0**	**A**	**0**	**A**	**0**

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Compte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

test laboratory for paragliders, paraglider harnesses
and paraglider reserve parachutes

paragliding by air turquoise

NIVIUK

Classification: **B**

In accordance with standards: EN 926-1:2015, EN 926-2:2013+A1:2021 and NfL 2024-2-785	PG_2618.2025
Date of issue (DMY):	11.12.2025
Manufacturer:	Niviuk Gliders / Air Games S.L.
Model:	Skin 4 P 20
Serial number:	SKIN4P1201

Configuration during flight tests

Paraglider		**Accessories**	
Maximum weight in flight [kg]	**110**	Range of speed system [cm]	**n/a**
Minimum weight in flight [kg]	**85**	Speed range using brakes [km/h]	**12**
Glider's weight [kg]	**1.3**	Total speed range with accessories [km/h]	**n/a**
Number of risers	**3**	Range of trimmers [cm]	**n/a**
Projected area [m²]	**16.91**		

Harness used for testing (max weight)		**Inspections** (whichever happens first)
Harness type	**ABS**	every 100 hours of use or every 24 months
Harness brand	**Advance Thun AG**	
Harness model	**Success 4 M**	Person or company having presented the glider for testing: **None**
Harness to risers distance [cm]	**43**	
Distance between risers [cm]	**48**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
A	**A**	**B**	**A**	**0**	**0**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**0**	**A**	**0**	**A**	**0**

The validation of this test report is given by the signature of the test manager on inspection certificate 91.20 // Rev 08 | 02.02.2025 // ISO | 91.21 // Page 1 of 1

Niviuk Paragliders
C/ Del Ter 6 - D
17165 La Cellera de Ter - Girona - Spain
+34 972 422 878 | info@niviuk.com
niviuk.com