

PISTE 2023 Eiskunstlauf
Physische Leistungsfähigkeit (Protokoll)

Dieses Dokument ergänzt das PISTE-Handbuch. Die Videos auf YouTube ([Link hier](#)) stehen ebenfalls zu Informationszwecken zur Verfügung. Die Anweisungen in diesem Protokoll sind maßgebend.

Wichtiger Hinweis: Jede Off-Ice PISTE 2023-Testsitzung beginnt mit einem gemeinsamen Warm-up, das von einem PISTE Team durchgeführt wird.

Bei Tests, die mehr als eine Messung umfassen, kann der Athlet nach der ersten Messung aufhören und sich freiwillig entscheiden, die zweite Messung nicht durchzuführen.

KOORDINATION	2
Seilspringen - einzelne Drehung	2
Seilspringen – Doppelte Drehung	2
Anweisung: Auf das Startsignal der Übung durch Starten der Stoppuhr warten und bis zum Stoppsignal fortfahren.....	2
Seilspringen – Maximal Anzahl "gekreuzt / ungekreuzt" mit gekreuzten Armen und Füßen	2
Anweisung: Auf das Startsignal der Übung durch Starten der Stoppuhr warten und bis zum Stoppsignal fortfahren.....	2
EXPLOSIVITÄT	2
Hochsprung ohne Anlauf	2
Der Athlet macht beim Sprung keine Ausholbewegung, weder mit den Schultern noch mit dem Gesäss.	3
Weitsprung ohne Anlauf.....	3
BEWEGLICHKEIT	3
Beweglichkeitsübung in sitzender Position	3
Die drei «Spagaübungen»	4
Flugzeugübung	4
WIDERSTANDSFÄHIGKEIT	5
Rumpfkraft-Übung	5
Laterale Muskelkraftübung.....	5
AUSDAUER	6
Pendellauf	6
SPEZIFISCH - EISKUNSTLAUFEN	6
Maximale Rotationsübung aus dem Stand	6
Übung der Rotationskontrolle	6
Rotationsübung "Doppel-Axel" mit Anlauf	6

KOORDINATION

Die Versuche sollten mit nur wenigen Sekunden Erholung aufeinander folgen.

Seilspringen - einzelne Drehung

Der Test wird mit dem Springseil durchgeführt, das der Athlet während des PISTE-Tests selbst mitbringt. Ziel des Tests ist es, die maximale Anzahl von "einzelnen" Sprüngen (eine Umdrehung des Seils pro Sprung) in 15 Sekunden durchzuführen.

Die Stoppuhr startet, sobald der Athlet seinen ersten Sprung beginnt. Der Prüfer zählt wie folgt: "3, 2, 1, los", um den Beginn des Tests zu starten. Die Position des Körpers in der Luft muss gerade sein, und die Beine müssen gestreckt sein, damit die Sprünge gezählt werden. Bei Fehlern kann der Athlet den Test bis zum Erreichen des Zeitlimits fortsetzen, aber nur die einzelnen absolvierten Drehungen gehen in die Wertung ein.

Anweisung: Auf das Startsignal der Übung durch Starten der Stoppuhr warten und bis zum Stoppsignal fortfahren.

Seilspringen – Doppelte Drehung

Der Test wird mit dem persönlich mitgebrachten Springseil durchgeführt. Ziel des Tests ist es, den maximalen "doppelten" Sprung (zwei Umdrehungen des Seils pro Sprung) in 10 Sekunden durchzuführen.

Die Stoppuhr startet, sobald der Athlet seinen ersten Sprung beginnt. Der Prüfer zählt wie folgt: "3, 2, 1, los" aus, um den Beginn des Tests anzuzeigen. Die Position des Körpers in der Luft muss gerade sein, und die Beine müssen gerade sein, damit die Sprünge gezählt werden. Bei Fehlern kann der Athlet den Test bis zum Erreichen des Zeitlimits fortsetzen, aber nur erfolgreiche Doppeldrehungen werden in die Wertung aufgenommen. In diesem Sinne dürfen Athleten, die Einzelsprünge für den Start benötigen, dies innerhalb der vorgegebenen Zeit tun, aber nur erfolgreiche Doppeldrehungen werden in die Wertung aufgenommen.

Anweisung: Auf das Startsignal der Übung durch Starten der Stoppuhr warten und bis zum Stoppsignal fortfahren.

Seilspringen – Maximal Anzahl "gekreuzt / ungekreuzt" mit gekreuzten Armen und Füßen

Der Test wird mit dem persönlich mitgebrachten Springseil durchgeführt. Ziel des Tests ist es, so viele "einzelne" Sprünge wie möglich zu machen, indem das Seil mit gekreuzten Füßen über einen Zeitraum von 10 Sekunden gekreuzt und wieder gelöst wird.

Die Stoppuhr startet, sobald der Athlet seinen ersten Sprung beginnt. Der Prüfer zählt wie folgt: "3, 2, 1, los" aus, um den Beginn des Tests anzuzeigen. Die Position des Körpers in der Luft muss gerade sein, und die Beine müssen gerade sein, damit die Sprünge gezählt werden. Jeder Sprung wird auf beiden Füßen aufgesetzt. Bei Fehlern kann der Athlet den Test bis zum Ende des Zeitlimits fortsetzen, aber nur erfolgreiche Einzeldrehungen durch Kreuzen und Lösen des Seils werden in die Wertung aufgenommen.

Anweisung: Auf das Startsignal der Übung durch Starten der Stoppuhr warten und bis zum Stoppsignal fortfahren.

EXPLOSIVITÄT

Hochsprung ohne Anlauf

Die Registrierung der Körpergrösse und des Gewichts jedes Athleten ist für die Parametrierung des Messgeräts Myotest erforderlich. Diese Daten bleiben vertraulich und werden in keinem Fall berücksichtigt oder in irgendeiner Datenbank für PISTE 2023 gespeichert. Bei allen Sprüngen steht der Athlet zuerst mit einer neutralen,

aufrechten Körperstellung. Die Füsse sind etwa auf Hüftbreite, die Hände auf dem Becken aufgestützt, der Blick ist geradeaus gerichtet.

Bei der Ausführung aller Sprungformen sind folgende Punkte von der Testleiterin zu kontrollieren:

- Kein Armschwunggeschieht; falls Hände das Becken verlassen, ist der Sprung ungültig.
- Der Sprung ist so vertikal ausgerichtet wie möglich (bei eindimensionalen Kraftmessplatten wichtig); falls nicht, korrigieren.
- Sprung-, Knie- und vor allem Hüftgelenke sind beim Absprung voll gestreckt; falls nicht, korrigieren.
- Zwischen den Sprüngen folgt jeweils eine Pause von 5–10 Sekunden.

Anleitung: Vor jedem Sprung auf das Signal warten. Die Hände bleiben bei allen Sprüngen an den Hüften (kein Armgriff). Das Ziel ist immer, so hoch wie möglich zu springen.

Diese Sprungform wird rein konzentrisch, also ohne elastische Ausholbewegung aus der Hockstellung (engl. squat) ausgeführt.

In der Ausgangsstellung wartet der Athlet auf den Befehl, den die Testleiterin nach Bereitstellen der Messsoftware gibt: «Runter. Eins, zwei, hopp!». Von der Ausgangsposition geht der Athlet auf «runter» zuerst in die Hockstellung, bis zu einem Kniewinkel von 90°. Dort harrt er zwei Sekunden («eins, zwei») aus und springt auf «hopp» danach ab. Beim Landen federt er über die Knie ab, bevor er zur Ausgangsstellung zurückgeht.

Folgende Punkte sind beim Squat Jump besonders zu beachten:

- **Der Knie winkel in der Hockstellung ist 90° (mit Goniometer oder von Auge beurteilt).**
- **In der Hockstellung bleiben die Fersen am Boden, die Schultern hoch und über den Oberschenkeln (in der Sagittalebene zwischen Knien und Hüfte).**
- **Der Blick richtet sich geradeaus.**

Der Athlet macht beim Sprung keine Ausholbewegung, weder mit den Schultern noch mit dem Gesäss.

Weitsprung ohne Anlauf

Der Athlet steht hinter einer markierten Linie auf dem Boden mit leicht gespreizten Füßen. Start und Landung erfolgen auf beide Füsse parallel zueinander, wobei die Arme schwingen, und die Knie gebeugt sind, um den Vorwärtsschwung zu gewährleisten. Die Testperson versucht, so weit wie möglich zu springen und dabei auf beiden Füßen zu landen, ohne nach hinten zu fallen. Es sind zwei Versuche erlaubt.

Die Messung erfolgt von der Startlinie bis zum nächstgelegenen Aufsetzpunkt bei der Landung (Fersenrücken). Der Sprung wird nicht gewertet, wenn der Athlet bei der Landung des Sprunges stürzt, das Gleichgewicht nach hinten verliert oder wenn sich seine Ferse, die der Absprunglinie am nächsten ist, bewegt.

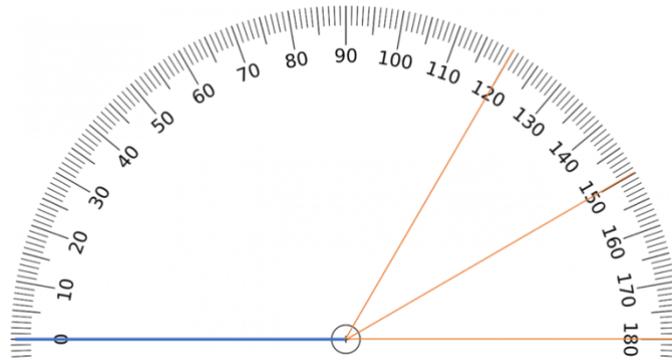
Ein Testsprung ist zulässig. Es sind dann maximal zwei Versuche erlaubt.

BEWEGLICHKEIT

Beweglichkeitsübung in sitzender Position (Ein einziger Versuch)

Der Athlet sitzt gegen die Wand mit dem linken Bein auf einer auf dem Boden markierten Linie/ gegen die Wand (unten als blaue Linie dargestellt). Dann spreizt er sein rechtes Bein (unten durch die orangefarbene Linie dargestellt) so weit wie möglich. Je grösser der Winkel, desto höher die Anzahl der Punkte.

Sobald der Winkel beibehalten wird, lehnt der Sportler seine Brust nach vorne und versucht, sie am Boden zu halten, während er den Winkel mit den Beinen beibehält.



Die drei «Spagatübungen» (Ein einziger Versuch)

Längsspagat:

Beim Längsspagat (links und rechts) ist die folgende Position zu beachten:

- Beine gerade und zentriert (Knie und Fuß des vorderen Beins zeigen nach oben, Knie und Fuß des hinteren Beins zeigen nach unten).
- Becken und Schulterlinie senkrecht zum Vorderbein

Seitspagat:

Bei der Durchführung des Seitspagats ist die folgende Position zu beachten:

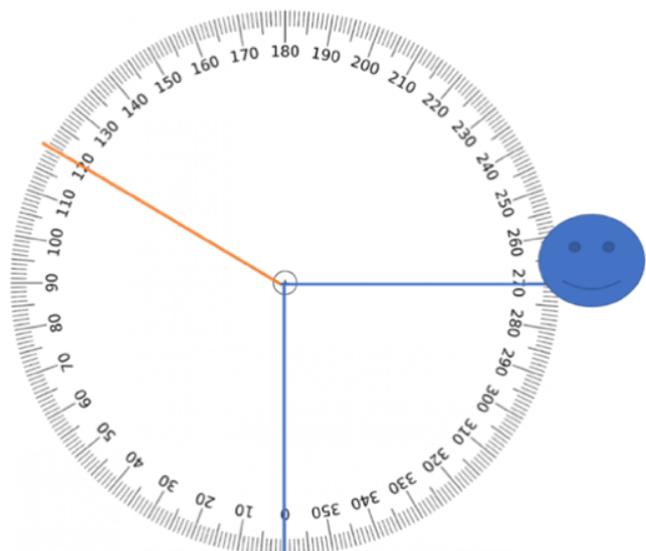
- Die Beine sind gerade und zentriert (Knie und Fuß der Beine zeigen nach oben).
- Becken in einer Linie mit den Beinen

Flugzeugübung

Der Athlet stellt sich auf ein Bein in arabesker Position. Der Rumpf muss mindestens parallel zum Boden sein (Winkel von mindestens 90 Grad zwischen Rumpf und Standbein). Die Schulterlinie sollte horizontal und parallel zum Boden verlaufen. Die Fußspitze des freien Beins sollte zur Seite zeigen (offener Fuß parallel zum Boden). Der Athlet muss mindestens 10 Sek. auf einem Bein balancieren, während das freie Bein so hoch wie möglich gehalten wird. Damit die Position gezählt und Punkte vergeben werden können, muss das freie Bein mindestens parallel zum Boden sein, d.h. ein Mindestwinkel von 90 Grad zwischen dem freien Bein und dem Standbein. Sowohl das Standbein als auch das freie Bein müssen gestreckt sein.

Der Test endet, wenn:

- der Athlet seinen Stützfuß bewegt, das Gleichgewicht verliert oder sein freies Bein den Boden berührt.
- das Knie des freien Beines nicht höher als das Becken ist.
- der Mindestwinkel von 90 Grad zwischen dem freien Bein und dem Stützbein nicht mehr gehalten werden kann.



WIDERSTANDSFÄHIGKEIT

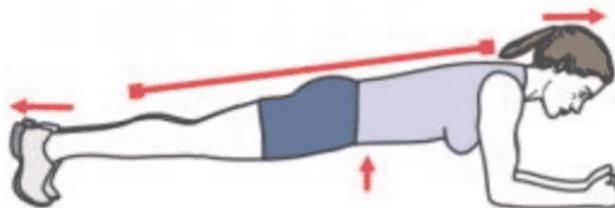
Rumpfkraft-Übung

Der Athlet liegt auf der Matte in der Bauchlage.

Die Oberarme sind vertikal, die Unterarme sind parallel und auf Schulterbreite, die Daumen sind nach oben gerichtet. Die Beine sind gestreckt, der Blick ist auf den Boden gerichtet (der Kopf bleibt in der Verlängerung der Büste ohne Beugung oder Streckung im Nacken).

Die Ausführung des Tests beinhaltet wechselseitiges Abheben eines Fusses um ~2–5 cm, im Einsekundentakt pro Fuss, mit gestreckten Knien. Der Bauch muss am Nabel eingezogen werden, der Rumpf muss gerade bleiben und die Körperhaltung muss während des gesamten Tests beibehalten werden.

Bei einem Fehler wird zwei Mal verwarnet. Beim dritten Mal wird der Test abgebrochen.



Abbruchkriterium: Körperhaltung/Ausrichtung wird trotz zwei Verwarnungen zum dritten Mal deutlich verloren.

Laterale Muskelkraftübung

Es wird nur eine Seite getestet, der Athlet kann wählen, entweder "rechts" oder "links" zu testen.

In der Seitenlage sind die Füße aufeinandergestellt. Die Fersen berühren ebenfalls die Wand. Die Sprunggelenke sind in einer neutralen Stellung. Die laterale Fusskante des unteren Fusses stützt aktiv auf die Matte. Die Knie sind gestreckt. Beide Fersen, das Gesäss und beide Schulterblätter berühren die Wand. Der Oberarm der stützenden Seite ist vertikal, der Ellbogen etwas von der Wand entfernt. Die freie Hand ist auf dem Beckenkamm abgestützt.

Die Ausführung des Tests beinhaltet das seitwärts Runterlassen und Anheben des Beckens, von der Ausgangsstellung runter, bis das Becken den Boden leicht berührt (ohne Absetzen) und zurück in die Ausgangsstellung. Dabei bleiben die Schulterblätter, das Gesäss und die Fersen immer in leichtem Kontakt mit der Wand. Ein kompletter Bewegungszyklus dauert zwei Sekunden (Metronom = 60 BPM). Beim Test gelten die folgenden Standardisierungspunkte:

- Instruktion: Das Becken im Takt anheben und runterlassen.
- Berühre jeweils die Querstange oben und den Boden unten, ohne den Körper am Boden abzusetzen. Den Körper nicht von der Wand wegdrehen. Bei einem Fehler wird zwei Mal verwarnet.

Abbruchkriterien:

- Nicht komplette Bewegungszyklen
- Athlet stützt sich zur Erholung auf dem Boden ab
- Kontakt mit der Wand verloren

Beim dritten Mal wird der Test abgebrochen.

AUSDAUER

Pendellauf

Zwei parallele Linien werden durch Blöcke im Abstand von 20 Metern begrenzt.

Der Athlet muss sich auf die Startlinie stellen und so viele Hin- und Rückfahrten wie möglich mit progressiv ansteigender Geschwindigkeit absolvieren (d. h. seine Geschwindigkeit beim Passieren jedes Blocks beschleunigen).

Bei jedem Tonsignal muss der Athlet seine Geschwindigkeit so anpassen, dass er sich 20 Meter weiter im Takt befindet. Der Athlet muss einen Fuss hinter der Linie blockieren, um den Rücklauf zu beginnen, und eine halbe Drehung ausführen. Wenn die Linie vor dem Signalton erreicht wird, muss der Athlet warten, bis der Signalton ertönt, bevor er fortfahren kann. Ein Läufer, der den entsprechenden Marker nicht rechtzeitig erreicht, wird gewarnt; wenn er weiterlaufen will, muss er den Marker berühren, bevor er umkehrt. Zwei aufeinanderfolgende Ausfälle beenden den Test. Der letzte erfolgreiche Shuttle wird als ihr Ergebnis markiert.

SPEZIFISCH - EISKUNSTLAUFEN

Maximale Rotationsübung aus dem Stand

Der Start erfolgt auf 2 Füßen, der Zieleinlauf nach Wahl des Sportlers auf einem oder 2 Füßen. Ein Absprung auf der Stelle ist vor dem Start des Rotationssprungs für die Athleten erlaubt, die diesen lieber im Rhythmus ausführen. Die Drehung am Anfang und am Ende des Sprungs wird je nach Richtung und Winkel der Füße berücksichtigt. Der Abgang muss kontrolliert erfolgen, ein *“stepping-out“* wird toleriert, wenn es sich um einen leichten Mangel an Kontrolle handelt, der nicht zu einer Überdrehung des ganzen Körpers führt. Wenn die fehlende Kontrolle und/oder das *“stepping-out“* am Ziel deutlich den ganzen Körper in eine Überrotation führt = Fehlversuch! Vorsicht, Sturz = Fehlversuch!

Übung der Rotationskontrolle

Abflug und Ankunft stehen auf zwei Beinen. Vor dem Start der Rotation darf nicht geprellt werden. Die Drehung des Sprungs wird bei der Ankunft entsprechend der Richtung und dem Winkel berücksichtigt, die durch die Position der Füße entstehen. Diese Markierung muss sehr präzise sein; die Steuerung der Rotation muss beherrscht werden und vollkommen klar sein. Kein *“stepping-out“* am Ziel erlaubt = Fehlversuch! Vorsicht, Sturz = Fehlversuch!

Rotationsübung "Doppel-Axel" mit Anlauf

Auch hier handelt es sich um eine Übung, die besonders von Sportlern im Training verwendet wird. Es gibt keine Anweisung, welcher Schwung vollkommen frei ist. Die 2A wird so beurteilt, wie es ein Technischer Spezialist auf dem Eis während eines Wettkampfes tun würde. Für die Validierung muss der Sprung eindeutig identifiziert werden, mit einer stabilisierten und kontrollierten Ankunft auf einem Fuss für mindestens 3 Sekunden. Es ist möglich, den Zieleinlauf durch maximal 3 Rebounds auf einem Fuss im Rückwärtsgang vor der 3-Sekunden-Position zu stabilisieren (ohne zusätzliche Oberkörperrotation). Kein *“stepping-out“* am Ziel erlaubt = Fehlversuch! Vorsicht, Sturz = Fehlversuch! Ankunft nicht mindestens 3 Sekunden lang gehalten = Fehlversuch!