

Fysiske tester for klatrere



Et testbatteri til utviklingstrappa i klatring

Av Espen Hermans, Nicolay Stien og Elias Olsen.

Innhold

Innledning	3
Retningslinjer for testing	4
Testprotokoll for fysiske tester	5
Fullt testbatteri: 2 testdager	6
Kortere variant: 1 testdager	8
Testbeskrivelser	9
Overkropp.....	9
Fingrene.....	14
Bevegelighet	19
Kjernestyrke.....	26
Eksplisitet og styrke i underekstremitetene	31
Referanser	35

Innledning

Testing i idrett er et kjent fenomen. I klatresporten har det ikke vært tradisjon for organisert testing av utøvere tidligere. Det er utarbeidet en norsk utviklingsstrapp i klatring (2021) som skal fungere som et rammeverk som klubbtrenerne kan bruke for å ta gode avgjørelser om hvordan utøvere med varierende nivå og alder bør trenes. Dette testbatteriet er utviklet som et supplement til utviklingstrappen, hvor utøvere testes i relevante fysiske tester mot idrettens fysiske arbeidskrav. Testbatteriet har til hensikt å være et hjelpemiddel for utøver og trener gjennom å måle fysisk kapasitet, identifisere svakheter, evaluere fremgang, sammenligne med andre og identifisere risiko for skader. For at dette skal være et nyttig verktøy for trenerne og utøvere må testene gjennomføres regelmessig, og testene må tilfredsstillende krav om validitet og reliabilitet, altså gyldighet og pålitelighet. Prestasjon i klatrekonkurranser er uten tvil den beste testen eller målet på klatreprestasjon. Arbeidskravene i klatring er mange, men hovedsakelig deler vi inn i fysiske, mentale og tekniske/taktiske faktorer for å prestere. Resultatene i et utvalg tester kan være med å svare på spørsmål som, hva var det i treningsprosessen opp mot konkurransen som har gitt resultat? Den fysiske treningen? Mentale treningen? Var det arbeid med teknikk? Eller kanskje taktikk? Dette er spørsmål som vi må ta med i evaluering etter konkurransen, og som lett kan svares feilaktig på, uten noen kontrollerte målinger. Derfor kan det være hensiktsmessig å teste regelmessig, i hvert fall to ganger årlig, for å kunne forstå og evaluere treningsprosesser i forkant av sesong eller etter konkurranser. Dette testbatteriet vil kun være et hjelpemiddel til å forstå utøvernes fysiske forutsetning for prestasjon, eller konkurransen.

For at testing av utøvere i klatring skal være hensiktsmessig, må trenerne og testledere legges til rette for at utøverne skal oppleve mening, utfordring og glede av testingen og resultatene. Testresultatene skal være et hjelpemiddel for å spisse treningen bedre til hver enkelt og ikke en arena for trenerne til å rangere, prioritere eller ekskludere utøvere. Da vil flere oppleve frykt for testing, og en vil ta bort motivasjon. Derfor anbefales kun testing av utøvere som satser på konkurransen, og har ambisjoner om å bli god. Det bør være valgfritt i treningsgruppene å teste, men treneren bør gi en oppfordring til de som kan ha nytte av å gjennomføre testing.

Retningslinjer for testing

Hvem skal testes?

Det kan være hensiktsmessig å starte testing i flere treningsgrupper mot slutten av trinn 3 (9-12år). Dette blir opp til treneren å avgjøre om hen har utøvere som er klare for det. Hovedsakelig bør en starte testing i trinn 4 (13-15år), og fortsette testingen minst 2 ganger årlig. Testingen bør fortsette så lenge utøver trener for å konkurrere. Videre anbefales ikke testing av utøvere i Trinn 1, 2 og starten av 3.

Anbefalt testintervall

Det anbefales å teste utøverne minst 2 ganger i året, en større test på senvinter/våren med hele testbatteriet (før konkurransesesong) og en mindre test med kun et utvalg tester på høsten/tidlig vinter (etter konkurransesesong). Oversikt og rekkefølge på dette finner man i «Testprotokollen» lengre ned i dokumentet. Videre anbefales det å teste før og etter en bestemt treningsperiode eller konkurransesong. Da kan man velge ut de mest relevante testene for dette.

Hvordan få til reliable testresultat?

Testene i testbatteriet skal dekke de fleste fysiske arbeidskrav som er sentrale for prestasjonsevnen i klatring, uten nevneverdig påvirkning av mentale og tekniske faktorer. For at testene skal vise utøverens fysiske kapasitetsevne må testansvarlig sette seg godt inn i, og følge, retningslinjer og de detaljerte testbeskrivelsene før en starter testing.

En god test må være reliabel (pålitelig), og for at testen skal være reliabel må testen være enkel og standardisert. I tillegg må en følge standardiserte forberedelser før testingen. Dette testbatteriet inneholder 13 relativt enkle og lite utstyrskrevenende tester for å teste klatreres fysiske kapasitet

Før testing:

Unngå hard fysisk aktivitet (også klatring) 24 timer før testdag 1. Testdag 2 gjennomføres minst 24 etter 1. testdag. Se testprotokoll under for fullstendig beskrivelse av testrekkefølge og innhold i de ulike testdagene.

Testprotokoll for fysiske tester

Generelt om gjennomføring:

Testbatteriet gjennomføres på to dager. Under følger en detaljert testprotokoller.

I forkant av hver testdag skal utøverne hvile i 24 timer. Det betyr ingen klatring eller annen fysisk aktivitet som kan påvirke prestasjonen til utøverne. I tillegg forventes det at utøvere unngår inntak av alkohol eller andre rusmidler siste 24 timer før testdagene.

Ved rapportering av generell informasjon om utøver skal målebåndet benyttes til å måle høyden til utøver. Dette gjennomføres ved at utøver står rett opp og ned med ryggen inntil en vegg og helene inn til veggen. Målebåndet festes i bunnen av veggen (der vegg møter gulv), og dras opp langs veggen. Høyden måles ved å legge vateret på hodet til utøver og inn til veggen. Høyden skrives ned.

Tindeq kraftmåler med påfølgende V-rings kalibreres på følgende måte:

1. Heng opp Tindeq med 1 eller 2 V-rings
2. Start app, kalibrer kraftmåler, og start test av maksimal styrke.

Testresultater skal føres i testskjema direkte under testing, for hver utøver. For de som ønsker er det mulig å registrere resultatene til forskning på klatreprestasjon i samarbeid med Høgskulen på Vestlandet. Dette må det hentes samtykke om i et samtykkeskjema. Dette samtykkeskjemaet kan man få, etter opplæring i testbatteriet av NKF. Deretter kan man registrere resultatene digitalt ved å besvare testskjema i følgende linker;

<https://tinyurl.com/klatretester> (Fullt testbatteri)

<https://tinyurl.com/klatretest> (Kortere variant av testbatteri)

Hvis man ønsker å rapportere testresultatene til forskning må utøveren og gjennom et spørreskjema på prestasjon. Dette for å kunne måle de fysiske verdiene opp mot et visst nivå. Skjema for dette finner man her: <https://tinyurl.com/trenings>

Oppvarming:

Hver testdag starter med minst 20 minutters oppvarming, ca 10 min generell oppvarming og ca 10 min spesifikk oppvarming.

Retningslinjer for generell oppvarming: Gjennomføre aktivitet som får i gang blodsirkulasjonen i de store muskelgruppene i kroppen. Dette kan gjennomføres felles gjennom lek eller ballspill, eller gjennom løping etterfulgt av kroppsvektøvelser som burpees, push-ups varianter og pull-ups-varianter. Tilpass vanskelighetsgrad, repetisjoner og intensitet etter nivå. Det skal være oppvarming, ikke en tung treningsøkt.

Retningslinjer for spesifikk oppvarming:

Gjennomføre oppvarming med fokus på fingrene, armer, skuldre og rygg. Start med enkel traversering på gode grep og øk belastningen progressivt ved bruk av mindre grep eller endret veggvinkel. En kan også nytte buldring i oppvarming. Til slutt kan det være hensiktsmessig å gjennomføre noen progressive heng på lister i forskjellige greps posisjoner. Prøving av tester/testposisjoner som er relevant for testdagen er også god oppvarming. Husk at oppvarming skal gjøre utøverne klare til å kunne ta i maksimalt på relevante fysiske tester.

Testprotokoll:

Fullt Testbatteri

Hvile	Testdag 1	Hvile	Testdag 2
-------	-----------	-------	-----------

Testdag 1:

*For tester som gjennomføres på én side av gangen gis det 1 minutt pause mellom forsøk på høyre og venstre side slik at man får totalt i overkant av 2 minutt pause mellom forsøk på samme side.

TEST	GJENNOMFØRING	UTSTYR	PAUSER
<u>Halvkrimp</u>	Maksimal kraftutvikling, 3 forsøk på annenhver høyre og venstre side.	Tindeq kraftmåler; V-rings 19mm	1 min
<i>Hvile – minst 3 minutt</i>			
<u>3-finger åpen hånd</u>	Maksimal kraftutvikling, 3 forsøk på annenhver høyre og venstre side.	Tindeq kraftmåler; V-rings 19mm	1 min
<i>Hvile – minst 3 minutt</i>			
<u>Pinch</u>	Maksimal kraftutvikling, 3 forsøk på annenhver høyre og venstre side.	Tindeq kraftmåler; Pinch blokk, forankring	1 min
<i>Hvile – minst 3 minutter</i>			
<u>Sogndalstesten</u>	Maksimal kraftutvikling. 3 forsøk.	3 minutt Tindeq kraftmåler; Forankring	3 min
<i>Hvile – minst 5 minutter</i>			
<u>Front lever</u> <u>En fots front lever</u> <u>L-sitt</u>	Tid til utmattelse. 1 forsøk. Velg den øvelsen som passer utøver.	Pull-up stang / jug; Stoppeklokke	-

Testdag 2:

TEST	GJENNOMFØRING	UTSTYR	PAUSER
<u>Dødheng</u>	Tid til utmattelse. 1 forsøk til utøveren ikke klarer mer.	Ca. 20mm list; Stoppeklokke	-
<i>Hvile – minst 1 minutt</i>			
<u>Spagat mot vegg</u>	Avstand mellom føttene. 3 forsøk.	Målebånd; Kritt	< 1 min
<i>Hvile – minst 1 minutt</i>			
<u>Hamstring</u>	Distanse fra kanten på kassen. 3 forsøk.	Kasse; Målebånd; Vinkel	< 1 min
<i>Hvile – minst 1 minutt</i>			
<u>Stille lengde</u>	Lengde fra sats til landing. 3 forsøk.	Målebånd; Teip til markering	1 min
<i>Hvile – minst 3 minutt</i>			
<u>Skuldermobilitet</u>	Avstand mellom hendene. 3 forsøk.	Kosteskift; Målebånd.	< 1 min
<i>Hvile – minst 1 minutt</i>			
<u>Høyt fotløft</u>	Høyde foten kan løftes opp. 3 forsøk på hver side.	Målebånd; Teip til markering	< 1 min
<i>Hvile – minst 3 minutt</i>			
<u>Sargent test</u>	Forskjell mellom to målepunkter. 3 forsøk.	Kritt til markering; Målebånd	1 min
<i>Hvile – minst 3 minutter</i>			
<u>Push-ups</u>	Repetisjoner til utmattelse	Evt. Kasse/benk som forhøyning	-

Kortere variant av Testbatteri (kun en testdag)

Hvile	Testdag 1
-------	-----------

*For tester som gjennomføres på én side av gangen gis det 1 minutt pause mellom forsøk på høyre og venstre side slik at man får totalt i overkant av 2 minutt pause mellom forsøk på samme side.

TEST	GJENNOMFØRING	UTSTYR	PAUSER
<u>Halvkrimp</u>	Maksimal kraftutvikling, 3 forsøk på annenhver høyre og venstre side.	Tindeq kraftmåler; V-rings 19mm	1 min
<i>Hvile – minst 3 minutt</i>			
<u>3-finger åpen hånd</u>	Maksimal kraftutvikling, 3 forsøk på annenhver høyre og venstre side.	Tindeq kraftmåler; V-rings 19mm	1 min
<i>Hvile – minst 3 minutt</i>			
<u>Pinch</u>	Maksimal kraftutvikling, 3 forsøk på annenhver høyre og venstre side.	Tindeq kraftmåler; Pinch blokk, forankring	1 min
<i>Hvile – minst 3 minutter</i>			
<u>Sogndalstesten</u>	Maksimal kraftutvikling. 3 forsøk.	3 minutt Tindeq kraftmåler; Forankring	3 min
<i>Hvile – minst 5 minutter</i>			
<u>Front lever</u> <u>En fots front lever</u> <u>L-sitt</u>	Tid til utmattelse. 1 forsøk. Velg den øvelsen som passer utøver.	Pull-up stang / jug; Stoppeklokke	-
<i>Hvile – minst 5 minutter</i>			
<u>Dødheng</u>	Tid til utmattelse. 1 forsøk til utøveren ikke klarer mer.	Ca. 20mm list; Stoppeklokke	-

Testbeskrivelser

Overkropp

I tillegg til styrke i fingrene er overkroppen svært viktig i klatring. Noen av musklene brukes for å dra seg opp og inntil veggen, mens andre muskler brukes til å stabilisere i ulike flytt og posisjoner. De følgende testene er inkludert fordi de dekker noen av de viktigste overkroppsmusklene i klatring og skal være relativt enkle å teste.

Testbatteriet for overkropp inneholder en kombinasjon av øvelser som tester både agonister (de viktigste musklene for klatrebevegelser) og antagonister (andre muskler som er viktige for stabilisering).

Testene for maksimal styrke gjennomføres tre ganger for å finne det riktige målet, mens testen som fokuserer mer på utholdenhet inkluderer kun ett forsøk da den vil være så utmattende at det er vanskelig å repetere den med maksimal innsats og prestasjon.

Push-ups

Mål med testen:

Generell styrke i overkroppen er viktig for både klatreprestasjon og skadeforebygging, også i andre muskler enn de som tradisjonelt sees på som "klatremusklene". Denne testen er et mål på styrke-utholdenhet i antagonister som brystmuskulaturen, fremre skuldre og albuestrekkerne.

Utfallsmål:

Antall push-ups utøveren klarer å gjennomføre sammenhengende.

Vanskelighetsgrad:

Middels.

Utstyr:

Denne testen krever ikke noe mer utstyr enn et flatt gulv. Testleder må være til stede for å motivere, telle repetisjoner og sørge for at hele gjennomføringen er gjort på en godkjent måte.

Gjennomføring:

Utøvere starter i en plankeposisjon med strake armer plassert omtrent i skulderbredde, en strak holdning uten en betydelig svai i ryggen og beina samlet med tærne i bakken. En godkjent repetisjon innebærer å senke seg i et kontrollert tempo ned til brystet berører gulvet og å heve seg opp igjen til albueene er helt utstrakte. Albueene skal holdes omtrent parallelt med kroppen gjennom hele bevegelsen og fingrene skal peke beint fremover. Kroppen skal holdes så strak som mulig gjennom hele øvelsen. Dersom en repetisjon underkjennes kan utøver likevel fortsette testen dersom de er i stand til å fullføre godkjente repetisjoner videre. Testen avsluttes når utøver ikke lenger er i stand til å gjennomføre en komplett repetisjon. Det gis kun ett forsøk i denne testen. Dersom en utøver ikke klarer å ta push-ups på gulvet, kan en endre vinkelen på kroppen med å plassere hendene på en kasse eller benk for å gjøre øvelsen lettere. Noter i tilfelle denne informasjonen i testskjemaet slik at samme høyde benyttes på neste test.



Sogndalstesten (isometrisk pull-up)

Mål med testen:

Høy styrke i overkropp er en viktig faktor i klatring for å kunne løfte sin egen kroppsvekt opp lettest mulig. Denne testen måler den maksimale styrken i trekkapparatet gjennom en isometrisk utførelse.

Utfallsmål:

Hvor mange kilo i utøveren kan isometrisk dra i pull-ups i tillegg til egen kroppsvekt.

Vanskelighetsgrad:

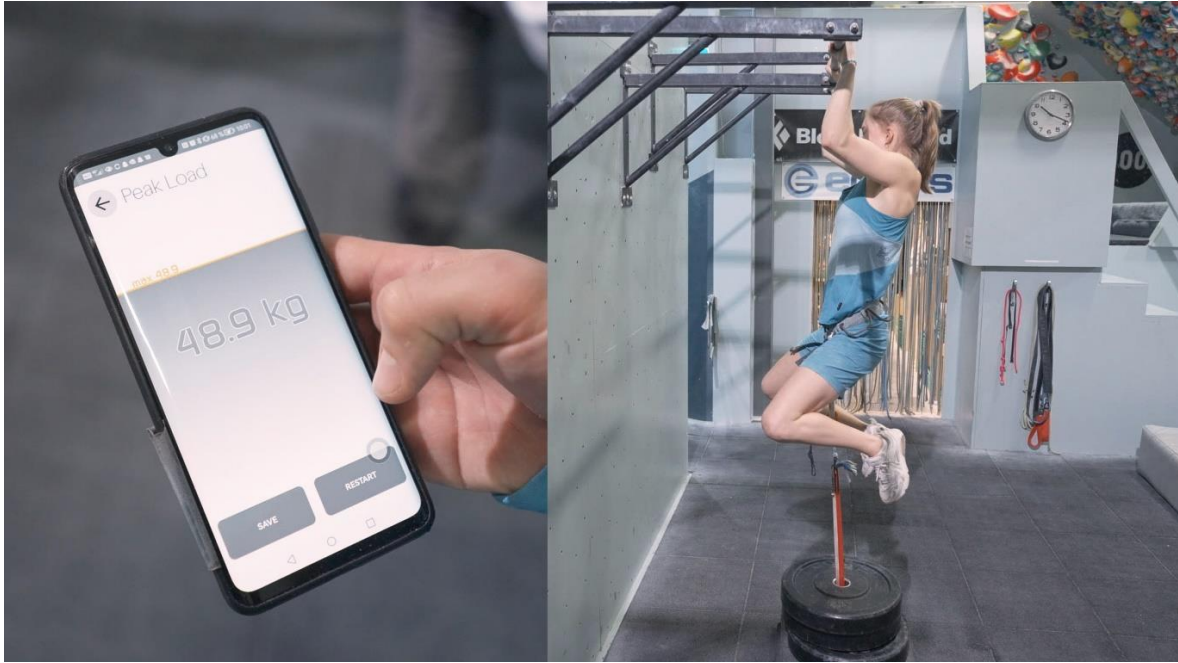
Middels.

Utstyr:

Til denne testen kreves en kraftsensor (Tindeq) med tilhørende programvare og en pull-up stang eller gode grep (for eksempel Beastmaker 1000). Utøver må ha på en sele som kraftsensoren festes i. Denne festes videre i bakken via et statisk tau eller en slynge til et ankerpunkt. Dette kan for eksempel gjøres med en bolt i gulvet eller ved å feste en slynge i vektplater. Dersom vektplater brukes må vekten på disse være nok til at utøver ikke er i stand til å løfte de. Lengden på slyngen kan justeres med knuter slik at utøveren ikke kan heve seg selv høyere enn 90 grader albuevinkel.

Gjennomføring:

Testen starter med hendene plassert på stangen med skulderbredde. Testen skal gjennomføres så statisk som mulig uten at kroppen brukes til å skape moment. Utøver starter med å trekke seg kontrollert opp til slyngen blir stram. På denne måten unngår man et hardt rykk som kan oppstå om man trekker seg veldig hurtig opp. Så snart slyngen er stram og albuevinkelen er bekreftet, instruerer testleder utøveren til å prøve å dra seg selv opp med maksimal innsats i 3 sekunder og gir verbal motivasjon underveis. Høyeste oppnådde kraftutvikling i tre forsøk registreres og føres i testskjemaet (peak force). Dersom testleder oppdager feil under gjennomføring avsluttes testen umiddelbart og et nytt forsøk gis etter en ny pause. Dersom det beste resultatet skiller seg nevneverdig fra de to andre på samme side (mer enn ca. 20% forskjell i kraft) gis et nytt forsøk for å undersøke om resultatet kan skyldes ulik gjennomføring. Dersom ett av fire forsøk skiller seg nevneverdig ut skal de tre likeste resultatene oppgis i testskjemaet.



Fingrene

Fingerstyrke er kanskje den aller viktigste faktoren for klatreprestasjon. Denne seksjonen inneholder fire tester hvor tre av de fokuserer på maksimal styrke i forskjellige grepsposisjoner og en måler utholdenheten i fingrene. Til sammen vil de forhåpentligvis kunne skape et oversiktlig bilde av styrkekapasiteten til utøveren og avdekke eventuelle svakheter som kan fokuseres i treningen fremover.

Alle styrketestene for fingre gjennomføres ved å bruke en Tindeq Progressor kraftsensor med tilhørende V-rep. Listen på 19mm skal brukes i testene. Utøverne bør få et par forsøk på en submaksimal innsats for å tilvenne seg å dra på listen. Disse forsøkene kan også brukes til å foreta eventuelle justeringer dersom kroppsposisjonen eller skulder- og albuevinklene ikke er riktige.

Felles for alle fire testene er at det skal unngås å presse lillefinger eller pekefinger inn i siden av taket. Dette skaper en mye høyere friksjon og gjør at man ikke får reelle målinger på kraft eller utholdenhet. Feil teknikk er vist i tilhørende videoer. Videre skal tommelen være passiv i alle testene bortsett fra pinchen.

De tre styrkeøvelsene skal gjennomføres på en side av gangen og kan gjerne gjøres på annenhver side. Da kan det gis ett minutt pause mellom forsøk slik at det blir om lag to minutters pause mellom forsøk på samme side.

Høyre side	1 min pause	Venstre side	1 min pause	Høyre side	1 min pause	Venstre side	1 min pause	Høyre side	1 min pause	Venstre side
------------	-------------	--------------	-------------	------------	-------------	--------------	-------------	------------	-------------	--------------

Halvkrimp

Mål med testen:

Måle maksimal kraftutvikling i halvkrimp.

Utfallsmål:

Hvor mange kilo utøveren kan dra isometrisk i en halvkrimp på et 19mm tak.

Vanskelighetsgrad:

Middels.

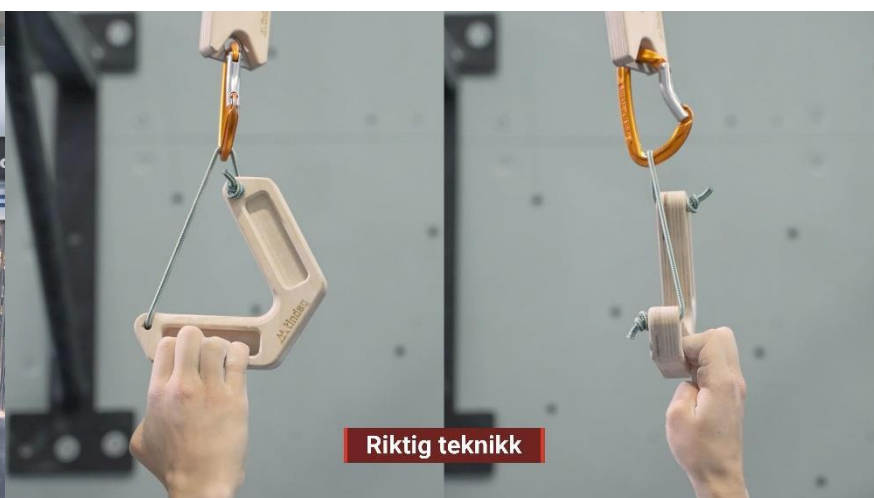
Utstyr:

Denne testen benytter en kraftsensor (Tindeq) som plasseres over utøver og tilhørende grep (19 mm) og programvare. Høyden på grepet justeres slik at den testede armen har en noe utstrakt albuevinkel på nesten 180 grader. Høyden kan også tilpasses ved at utøver bøyer seg ned for å oppnå en tilnærmet

strak arm under gjennomføring. Dersom utøver er i stand til å løfte sin egen kroppsvekt med én arm, benyttes en vekt som holdes med motsatt arm for å beholde beina på bakken. Utøvere kan benytte kalk og det anbefales at grepet børstes regelmessig for å opprettholde best mulig friksjon under alle tester. En klokke må også være tilgjengelig for å ta tiden på pausene.

Gjennomføring:

Testen gjennomføres stående med begge beina på bakken og aktiverte skuldre. Testleder bør sørge for at utøver beholder skuldrene på om lag horisontalt nivå slik at utøver forsøker å trekke på grepet istedenfor å kun «henge» på det. Grepsposisjonen i denne testen skal være en halvkrimp med en passiv tommel. En godkjent halvkrimp innebærer en om lag 90 grader fleksjon i det innerste fingerleddet i pekefinger og langfinger. Vinkelen i ringfinger og lillefinger vil være noe avhengig av individuelle proporsjoner. Testen avbrytes snarest dersom halvkrimp ikke opprettholdes og utøver får et nytt forsøk etter veiledning fra testleder. Testen skal gjennomføres statisk uten at kroppen brukes til å skape moment. Testleder instruerer utøver til å gradvis dra så hardt de kan i 3 sekunder og registrerer høyeste oppnådde kraft (peak force). Test annenhver høyre og venstre hånd med ett minutt pause mellom forsøk. Dersom testleder oppdager feil under gjennomføring avsluttes testen umiddelbart og et nytt forsøk gis etter en ny pause. Høyeste oppnådde kraftutvikling i tre forsøk på hver side registreres og føres i testskjemaet. Dersom det beste resultatet skiller seg nevneverdig fra de to andre på samme side (mer enn ca. 20% forskjell i kraft) gis et nytt forsøk for å undersøke om resultatet kan skyldes ulik gjennomføring. Dersom ett av fire forsøk skiller seg nevneverdig ut skal de tre likeste resultatene oppgis i testskjemaet.



3-finger åpen hånd

Mål med testen:

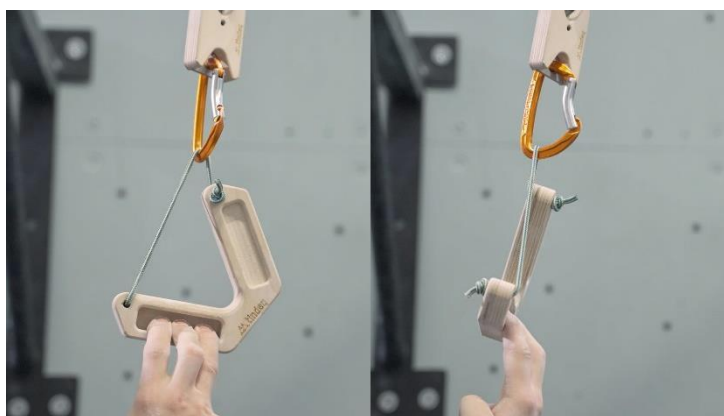
I denne testen måles fingerstyrke i en åpen hånd grepsposisjon hvor pekefinger, langefinger og ringefinger benyttes mens lillefinger og tommel ikke bidrar i kraftutviklingen. Åpen hånd er en viktig grepsposisjon som benyttes mye i klatring hvor en halvkrimp ikke er mulig eller hensiktsmessig.

Utfallsmål:

Antall kilo i utøveren kan dra isometrisk i en 3-finger åpen hånd på et 19mm tak.

Vanskelighetsgrad:

Middels.



Utstyr:

Denne testen benytter en kraftsensor (Tindeq) som plasseres over utøver og tilhørende grep (19 mm) og programvare. Høyden på grepet justeres slik at den testede armen har en tilnærmet utstrakt albuevinkel. Høyden kan også tilpasses ved at utøver bøyer seg ned for å oppnå en strak arm under gjennomføring. Dersom utøver er i stand til å løfte sin egen kroppsvekt med én arm, benyttes en vekt som holdes med motsatt arm for å beholde beina på bakken. Utøvere kan benytte kalk og det anbefales at grepet børstes regelmessig for å opprettholde best mulig friksjon under alle tester. En klokke må også være tilgjengelig for å ta tiden på pausene.

Gjennomføring:

Testen gjennomføres stående med begge beina på bakken og aktiverte skuldre. Testleder bør sørge for at utøver beholder skuldrene på om lag horisontalt nivå slik at utøver forsøker å trekke på grepet istedenfor å kun «henge» på det. Grepsposisjonen i denne testen skal være en åpen hånd og de tre midterste fingrene skal være på grepet, mens tommelen og lillefingeren forblir passive. Testen skal gjennomføres statisk uten at kroppen brukes til å skape moment. Testleder instruerer utøver til å gradvis dra så hardt de kan på taket i 3 sekunder og registrerer høyeste oppnådde kraft (peak force). Test annenhver høyre og venstre hånd med ett minutt pause mellom forsøk. Dersom testleder oppdager feil under gjennomføring avsluttes testen umiddelbart og et nytt forsøk gis etter en ny pause. Høyeste oppnådde kraftutvikling i tre forsøk på hver side registreres og føres i testskjemaet. Dersom det beste resultatet skiller seg nevneverdig fra de to andre på samme side (mer enn ca. 20% forskjell i kraft) gis et nytt forsøk for å undersøke om resultatet kan skyldes ulik gjennomføring. Dersom ett av fire forsøk skiller seg nevneverdig ut skal de tre likeste resultatene oppgis i testskjemaet.

Pinch: maks kraft

Mål med testen:

I denne testen måles fingerstyrke i en pinch. Styrke i denne posisjonen er viktig for å kunne holde på tak hvor det kreves at tommelen brukes til å klemme på taket.

Utfallsmål:

Antall kilo utøveren drar isometrisk i et pinch-grep.

Vanskelighetsgrad:

Middels.

Utstyr:



Maksimal kraftutvikling måles med en kraftsensor (Tindeg) og tilhørende programvare som kobles på en pinchblokk. Testutstyret forankres til bakken enten via et fast ankerpunkt, eller ved at utøver står på en vektplate med en slynge festet rundt. Utøvere kan benytte kalk og det anbefales at grepet børstes regelmessig for å opprettholde best mulig friksjon under alle tester. En klokke må også være tilgjengelig for å ta tiden på pausene.

Gjennomføring:

Maksimal kraftutvikling i pinch testes i en stående posisjon. Lengden på testutstyret justeres slik at utøver starter med en nesten strak rygg, aktiverte skuldre, strak arm og bøyde knær. Utgangsposisjonen kan sammenlignes med sluttfasen av en tradisjonell markløft. Før start instruerer testleder utøver til å etablere et godt grep på pinchblokken og stramme opp slyngen slik at det ikke er noe slakk i utstyret før forsøket starter. Blokken skal ikke plasseres lenger inn i hånden enn om lag det midterste leddet på fingrene. Testen gjennomføres statisk uten at kroppen brukes til å skape moment. Kraften skal hovedsakelig produseres med beina og ryggen, mens fingrene har ansvar for å opprettholde kontakt med pinchblokken. Testleder instruerer utøver til å gradvis dra med maksimal innsats i 3 sekunder og høyeste oppnådde kraft registreres. Test annenhver høyre og venstre hånd med ett minutt pause mellom forsøk. Dersom testleder oppdager feil under gjennomføring avsluttes testen umiddelbart og et nytt forsøk gis etter en ny pause. Høyeste oppnådde kraftutvikling i tre forsøk på hver side registreres og føres i testskjemaet. Dersom det beste resultatet skiller seg nevneverdig fra de to andre på samme side (mer enn ca. 20% forskjell i kraft) gis et nytt forsøk for å undersøke om resultatet kan skyldes ulik gjennomføring. Dersom ett av fire forsøk skiller seg nevneverdig ut skal de tre likeste resultatene oppgis i testskjemaet.

Dødheng: tid til utmattelse

Mål med testen:

I denne testen måles utholdenhet i fingrene på en tilnærmet 19-20mm list. Utholdenhet i fingrene er en sentral egenskap for å kunne holde seg på veggen lengst mulig under klatring.

Utfallsmål:

Hvor mange sekunder utøveren klarer å henge på taket.

Vanskelighetsgrad:

Middels.



Utstyr:

Tid til utmattelse i dødheng testes på en ca. 19-20mm list (gjerne de nederste takene på Beastmaker 1000 eller 20mm på Lattice training rung) med en selvvalgt grepsposisjon og alle fire fingre på grepet. Testleder sørger for at utøver henger med tilnærmet utstrakte albuer og aktiverte skuldre. Det anbefales at utøvere benytter kalk og at listen børstes regelmessig for å opprettholde lik friksjon under alle forsøk. Testleder har ansvar for å motivere utøvere og å ta tiden.

Gjennomføring:

Før start inntar utøver en posisjon lignende den de skal bruke i dødhengen, men med beina på bakken for å avlaste. La gjerne utøver forsøke å henge på listen i noen sekunder før testen starter for å forsikre seg om at de er komfortable med posisjonen. Etter at de har bekreftet at de føler seg klar, starter testleder stoppeklokken i det beina forlater bakken. Testleder informerer om tiden som har gått hvert tiende sekund og kan gå over til kortere intervaller når de observerer at utøver nærmer seg utmattelse. Tiden stopper når utøver ikke lenger er i stand til å henge på grepet og de enten faller av eller beina berører bakken. Kun ett forsøk gis i denne testen og tiden i hele sekunder føres i testskjemaet.

Bevegelighet

Det å være bevegelig, spesielt i hofter, skuldre og brystrygg, er en viktig faktor for prestasjon i klatring. Bevegeligheten vår avgjør hvor store utslag våre ledd og kjeder av ledd kan ha, og dermed hvilke muligheter vi har til å løse forskjellige klatreproblemer. Mangler vi bevegelighet, ender vi ofte med å løse problemet på en mindre hensiktsmessig måte, og dermed må vi bruke mer krefter.

De følgende testene på hofter, underekstremiteter og skuldre er inkludert fordi bevegeligheten i hofter og underekstremitetene kan styre mellom annet hvor høyt vi klarer å sette opp foten på et klatregrep, og hvor tett vi kan holde oss til veggen. Bevegelighet i skuldre og brystrygg gjør det mulig å strekke armen over hodet for å nå neste grep uten å måtte flytte kroppen mer enn nødvendig.

Testene for bevegelighet gjennomføres tre ganger for at målingen skal være reliabel (pålitelig). Alle forsøkene gjennomføres med mindre pause mellom, uten mulighet for spesifikk tøying mellom forsøkene.

Forberedelser før alle tester:

La utøverne bli kjent med testene og la dem gjennomføre testene på et submaksimalt nivå (ikke prøver å oppnå sitt beste resultat, med veiledning fra testleder) før de gjennomfører dem med maksimal innsats. Slik at utøverne blir kjent med hva de skal gjøre.

Hamstring

Mål med testen:

I denne testen måles bevegeligheten i kne og ankelstrekkerne. Flere posisjoner i veggen krever at man må ha stort bevegelighetsutslag i hamstring- og leggmuskulatur.

Utfallsmål:

Hvor mange centimeter under eller over føttene utøver klarer å strekke seg ned til med fingertuppene med strake knær.

Vanskelighetsgrad:

Lett.

Utstyr:

Testen utføres stående på kanten av en kasse slik at utøver har mulighet til å nå lenger enn til bakken. En vinkelkant og et målebånd eller linjal må være tilgjengelig for å måle resultatet.

Gjennomføring:

Plasser en boks eller kasse som er 90 grader i alle vinkelkanter på et flatt gulv. Boksen må være så høy/lang at ingen av utøverne kan stå oppå den og strekke seg ned med strake knær og armer og nå helt ned til gulvet. Utøver står på boksen med strake knær og plasserer føttene slik at de lengste tærne er på linje med kanten av boksen. Utøver bøyer seg så fremover med armene pekene ned mot gulvet og prøver å nå lengst mulig ned på boksen med hendene. Beina skal holdes strake gjennom hele gjennomføringen. Det lengste punktet utøver klarer å holde hendene ned på boksen i 3 sekunder registreres.

Målingen i testen gjøres med linjal og vinkelkant. Linjalen plasseres slik at kortsiden på linjalen er på høyde med boksen utøver står på. Videre føres vinkelkanten opp langs linjalen til der utøver holder den lengste fingeren sin. Avstanden måles fra toppen av boksen og ned til ditt utøver kom med centimeter-mål. Hvis ikke utøver er bevegelig nok til å strekke seg ned til boksen, plasseres linjalen inntil boksen, der linjalen sin lengde går på oversiden av boksen opp mot utøver. Deretter måles det hvor mange centimeter utøver er fra boksen med lengste finger/fingre. Klarer ikke utøver å nå boksen blir resultatet på testen i minus (eks: -3 cm), klarer utøver å gå forbi boksen blir resultatet i pluss (eks: 3 cm)



Spagat mot vegg

Mål med testen:

I denne testen måles bevegeligheten i hofta og underekstremitetene. Flere posisjoner i veggen krever at man må ha stort bevegelsesutslag i hofta. Desto nærmere man kan komme veggen med kroppen, desto mer kan man henge rett under klatregrepet/grepene man henger på. Ved å henge mer rett under klatregrepet/grepene, må ikke armene og overkropp bruke like mye energi for å holde seg i veggen. Dermed kan vekten heller bli disponert over til beina. Testen tester bevegelighet og styrke i muskler og sener i hofte og underekstremiteter.

Utfallsmål:

1. Avstand fra øverste og bredeste punktet på hoftekant til bakken, stående rett opp og ned.
2. Avstanden mellom venstre og høyre utside av ankel (ankelkulen) måles ved utførelse av en sittende spagat mot veggen

Vanskelighetsgrad:

Middels.

Utstyr:

Kritt, målebånd, vegg i null grader uten grep på.

Klesplagg til test (for valide mål): Testen gjennomføres barbeint eller i sokker.

Gjennomføring:

Testleder forklarer til utøver at de skal finne det bredeste og høyeste punktet på siden av hoftekanten. Dette gjør en ved å legge hånden inn på siden av hoften stående, videre legger man en finger (f.eks. tommelen) på toppen av hoften, der det går over fra bein (hardt) til muskler osv. (mykt). Det høyeste og bredeste punktet på hoftekanten, bør være ca. midt på siden av hoften. Deretter måles avstanden fra øverste og bredeste punktet på hoftekant til bakken, stående rett opp og ned. Avstanden måles bare på den ene siden (se bildesamling 1).

Bruk en rett vegg (i 0 grader). Veggen bør være opptil 3 meter bred, for de lengste utøverne. Bruk en vegg som ikke har en betydelig stor gulvlist i bunn (alt innenfor en 1 cm tykkelse er greit). Utøver setter seg ned på baken med ansiktet mot veggen. Føttene plasseres inntil veggen med tærne og knærne pekene oppover, deretter prøver utøver å komme så nærme veggen som mulig ved å spre beina ut til hver side. Testen gjennomføres med strake knær, baken skal være nede i bakken, og utøver må sitte oppreist med ryggen (ikke krum rygg). Utøver kan bruke hendene til å støtte seg på gulvet, og fra denne posisjonen komme seg nærmere veggen ved å dytte ifra med hendene mot gulvet. Utøver må klare å holde endeposisjonen i 10-15 sekunder, ca. den tiden det tar for trener å måle resultatet.

Målingen gjennomføres ved at det tegnes opp med kritt hvor utsiden av begge ankene til utøver er i endeposisjonen for testen. Plasser kortsiden av vateret i kontakt med ankelkulen (ankelkulen på utsiden av foten), slik at vateret går fra ankelkulen og ned til bakken, pass på at vateret er i vater. Marker så dette

punktet på gulvet med kritt. Markeringen av krittet skal bli gjort på innsiden av vateret, dette gjøres ved å markere kortsiden som er kontakt med ankelkula og langsiden som er nærmest utsiden av utøver sin hoft/utside av benet. Disse to strekene danner et hjørne, det er fra dette hjørne man skal måle fra (se bildesamling 2). Deretter måles avstanden mellom disse punktene. Avstanden kan deles på lengden mellom hoftekant og bakken, slik at man får relative resultat i forhold til beinlengde.



Høyt fotløft

Mål med testen:

I denne testen måles evnen til å løfte foten på en måte som man ofte vil bli disponert for i klatring. Denne testen er en frittstående test uten noe å gripe i, det vil si at man ikke kan kompensere for dårlig bevegelse i hofta med slippe rumpa ut fra veggen. Testen tester bevegelse og styrke i muskler og sener i hofta og underekstremiteter.

Utfallsmål:

Hvor mange centimeter utøver klarer å løfte foten opp på veggen. For å gjøre testen relativ til lengden på beina til utøver bruker man målet fra Spagat mot vegg-testen (avstanden fra punktet på hoftekanten til bakken når utøver står rett opp og ned). Resultatet på Høyt fotløft-testen deles på avstanden mellom hoftekant og bakken. Dette blir da det relative resultatet på testen.

Vanskelighetsgrad:

Lett.

Utstyr:

Testen gjennomføres stående mot en vertikal vegg i 0 grader. Det må være tilgjengelig et målebånd, tusj/penn og sportsteip for å måle resultatet.

Klesplagg til test (for valide mål): Testen gjennomføres barbeint eller i sokker.

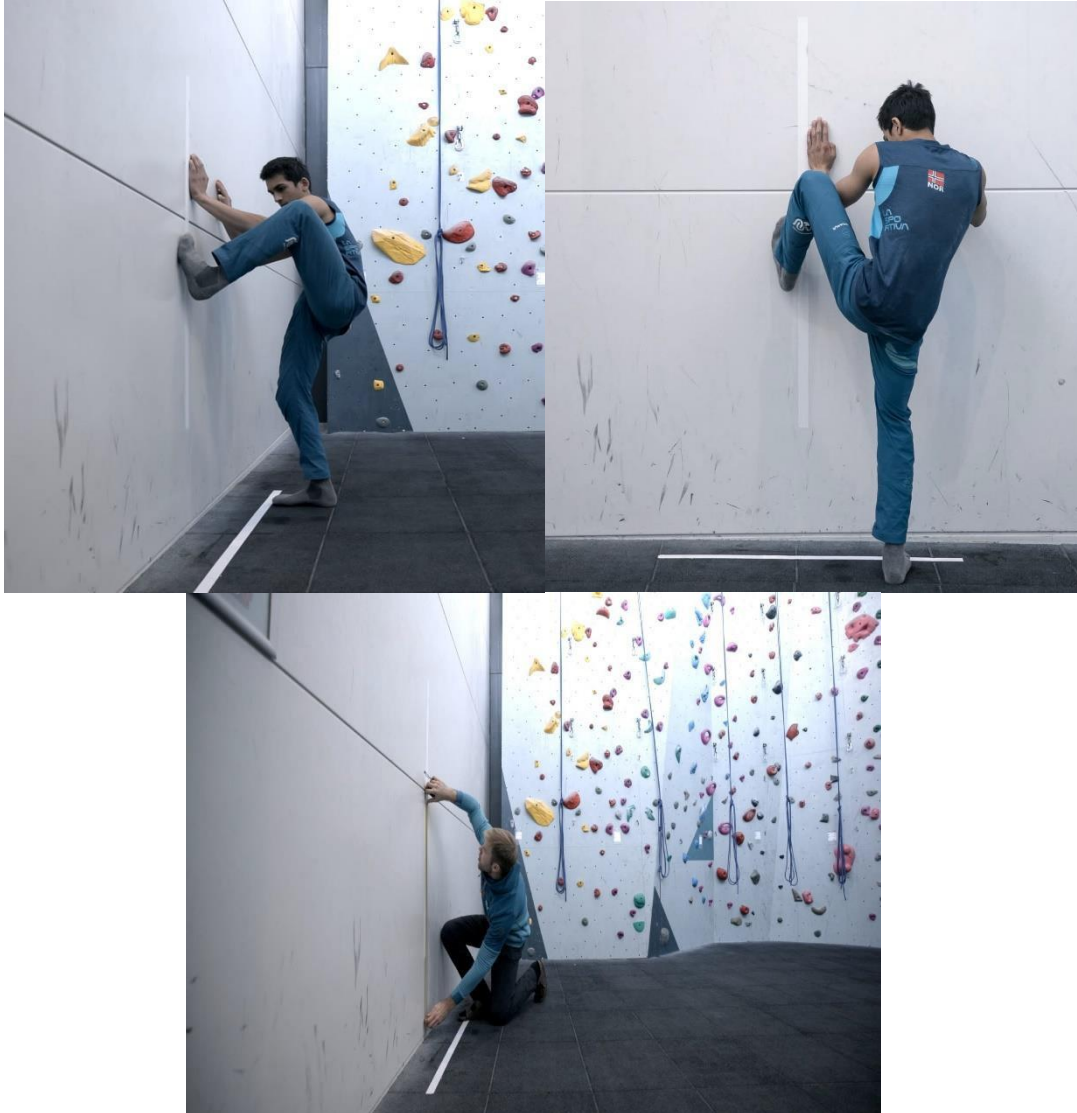
Gjennomføring:

Det markeres opp en rett linje med sportsteip på gulvet 23 cm fra veggen, enden av teipen skal være 23 cm fra veggen (parallell med veggen), videre markeres en rett vertikal linje på veggen med sportsteip, plasser denne linjen med sportsteip på veggen slik at den er plassert midt ovenfor teipen på gulvet, (se video for illustrasjon). Her skal det brukes en sportsteip som er 3-4 cm bred, hvis man ikke har en så bred sportsteip kan man overlape. Linjen med sportsteip på veggen bør minst ha samme høyden som utøver, og gå ned til bakken der veggen møter gulvet. Bruk vaterpass og linjal ved all oppmerking med sportsteip, slik at teipen ikke blir skeiv og gir feilmålinger. Hvis man har flere utøvere man skal teste kan det være fint å tilpasse teipen på veggen etter høyeste utøver sin høyde. Da skal det mye til for at man må lage linjen med teip på veggen lengre.

Utøver står med tærne pekende mot veggen i skulderbredde bak linjen på 23 cm fra veggen. Deretter plasserer utøver seg på den høyre siden av teipen på veggen (hvis utøver skal teste venstre fot og motsatt ved høyre fot) med venstre hånd inntil kanten på høyre side av teipen i skulderhøyde. Slik at det er 3-4 cm bort til den andre enden av teipbredden. Videre plasserer utøver den andre hånda på veggen i skulderhøyde, slik at hendene er på innsiden av skulderbredden (sånn ca.). Utøver løfter så venstrefoten så høyt hen klarer å holde foten i tre sekunder langs den venstre kanten av teipen på veggen. Viktig at utøver opprettholder full kontakt med hender på vegg og høyrefot på gulv under

gjennomføring (Se video for nærmere illustrasjon). Høyrefoten som står igjen på gulvet må peke rett frem mot veggen under hele testen. Testleder markerer høyeste punktet foten kom (bruk stortå som mål) med tusj eller penn på langsiden av teipen. Det gjennomføres tre forsøk på begge føtter.

Målingen i testen blir gjort med målebånd. Det måles avstand mellom øverste punktet utøver klarte å holde foten (bruk stortå som mål) i tre sekunder og ned til der veggen møter gulvet (se video for illustrasjon).



Skuldermobilitet

Mål med testen:

I denne testen måles bevegelsesutslaget i skuldrene. Flere posisjoner i veggen der man skal strekke seg etter et klatregrep krever at man må ha stort bevegelsesutslag i skulderleddet. Har man ikke et stort nok bevegelsesutslag kan det hende at man må kompensere med en mindre hensiktsmessig måte å løse flyttet på, og dermed måtte bruke mer krefter.

Utfallsmål:

Antall centimeter mellom hendene når man holder i kosteskafte etter godkjent utført bevegelse.

Vanskelighetsgrad:

Lett.

Utstyr:

Testen gjennomføres stående på barmark. Det må være tilgjengelig ett kosteskafte, målebånd og noe å markere på skaftet med for å måle resultatet.

Gjennomføring:

Utøver holder kosteskafte foran kroppen sin med strake armer med håndflaten pekene nedover. Utøver lukker så hendene rundt skaftet. Utøver løfter så treskaftet over hodet og bak ryggen så langt det går uten at det gjør vondt, med strake armer. Kosteskafte skal ikke trenge å treffe korsryggen. Det er godt nok bare utøver får skaftet så langt at det "roterer" i skulderleddet (se video for illustrasjon). Videre fører utøver skaftet tilbake til start med strake armer. For at forsøket skal bli godkjent må utøver har fullt lukkede hender med fingre på kosteskafte under hele bevegelsen. Hvis utøver klarer forsøket kan man minke avstanden mellom hendene og motsatt hvis man ikke klarer forsøket.

Målingen blir gjort med målebånd. Skuldermobilitet måles som minimum avstand mellom hender når utøver klarer å gjennomføre en full bevegelse over hodet og tilbake med strake armer.



Kjernestyrke

Kjernemuskulaturen i overkroppen er aktivert i hver eneste klatrebevegelse i veggen. Kjernestyrken er helt sentral for å opprettholde balanse, generere kraft, kontrollere bevegelser og holde spennet i kroppen mellom opphengspunkt (armene) og understøtte (beina). Viktigheten av kjernestyrke vil øke med veggvinkel, men er sentral fra vertikal vegg til takoverheng. Uten stabilisering fra kjernemuskulatur ville det vært umulig for en klatrer å stå på små fottak og dra på små krimpgrep. Videre er det i overheng kjernestyrken blir satt på prøve. I overhengende vegg vil for eksempel en "tåhook" eller det å lande en "deadpoint" kreve høy kjernestyrke for å lykkes.

Klatring inneholder en god del arbeid i statiske posisjoner. Derfor testes det statisk kjernestyrke i dette testbatteriet. Det er tre tester å velge mellom, avhengig av nivå på utøver. Testene er front lever, en fots front lever og L-sitt. Hver test skal kun gjennomføres med en godkjent måling, grunnet intensitet og varighet.

Forberedelser før tester:

La utøverne bli kjent med testene og la dem prøve seg frem til god teknikk (med veiledning av testleder), uten maksimal innsats. Etter tilvenning må utøver og testleder bestemme seg for hvilken av de tre statiske testene utøveren skal måles i.

«Front lever» (statisk):

Kjernestyrke er viktig i klatring, og front lever er sett på som gullstandarden innen kjernestyrke. Dette er en turnøvelse som ble introdusert av buldreren John Gill tilbake på 50-60-tallet.

Mål med testen:

Måle muskulær utholdenhet i en tilnærmet maksimal isometrisk øvelse på kjernestyrke og rygg.

Utfallsmål:

Tid til utmattelse i sekund. Det vil si, hvor mange sekunder utøveren er i stand til å opprettholde en godkjent front lever.

Vanskelighetsgrad:

Høy.

Utstyr:

Fritthengende, fastmontert stang/jugs

Stoppeklokke

Kosteskraft e.l. til å angi riktig høyde



Gjennomføring:

Utøver skal henge etter strake armer i skulderbreddes avstand (+/-10cm) i en pull-up-stang eller i fra to gode grep (f.eks jugs på Beastmaker 1000). Utøver må henge fritt (se bilde/video). For å komme seg i posisjon; Utøver tar en halv pull-up, presser hendene fremover, legger hodet bakover og løfter opp bena. Dette gjøres i en sammensatt bevegelse hvor målet er å få hele kroppen hengende i horisontal posisjon, fra hode til tærne. Et kosteskraft med høydemål eller lignende brukes av testleder for å tydeliggjøre visuelt for utøveren og testleder hvor høyt beina skal holdes. Riktig høyde må finnes under tilvenning. Tidtakingen skal startes umiddelbart etter at utøver er i riktig posisjon og avsluttes når utøver ikke lenger klarer å opprettholde posisjonen (enten knekker i hofta, eller at bena synker ned mer enn ca 10 cm og utøver ikke kommer seg tilbake i posisjon etter tilsnakk fra testleder). Testleder skal gi en muntlig beskjed om at beina må opp, dersom de synker mer enn 10 cm. Kommer utøver seg i posisjon igjen, er en tilbake til utgangspunktet og testleder følger samme instruks. Klarer ikke utøver etter tilsnakk å løfte seg opp i godkjent høyde eller rette seg ut om teknikken svikter skal tidtakingen stoppes. Tips til utførelse: Press hendene mot hofta når du henger i posisjon. Bruk alltid samme grepstype (stang/jugs) ved testing og retesting. Det gis kun ett forsøk på denne testen. Utfordrer styrke i kjerne og rygg.

«En fots front lever» (statisk):

Kjernestyrke er viktig i klatring, og front lever er sett på som gullstandarden innen kjernestyrke. Dette er en forenklet versjon av turnøvelsen som ble introdusert av buldreren John Gill tilbake på 50-60-tallet.

Mål med testen:

Måle muskulær utholdenhet i en tilnærmet maksimal isometrisk øvelse på kjernestyrke og rygg.

Utfallsmål:

Tid til utmattelse i sekund. Det vil si, hvor mange sekunder utøveren er i stand til å opprettholde en godkjent en fots front lever.

Vanskelighetsgrad:

Middels/høy

Utstyr:

Fritthengende, fastmontert

stang/jugs, stoppeklokke

Kosteskraft e.l. til å angi riktig høyde



Gjennomføring:

Utøver skal henge etter strake armer i skulderbreddes avstand (+/-10cm) i en pull-up-stang eller i fra to gode grep (f.eks jugs på Beastmaker 1000). Utøver må henge fritt (se bilde/video). For å komme seg i posisjon; Utøver tar en halv pull-up, presser hendene fremover, legger hodet bakover og løfter opp bena. Det ene benet er strakt, og det andre holdes bøyd tett mot kroppen. Dette gjøres i en sammensatt bevegelse hvor målet er å få hele kroppen hengende i horisontal posisjon, fra hode til tærne på ene foten. Et kosteskraft med høydemål eller lignende brukes av testleder for å tydeliggjøre visuelt for utøveren og testleder hvor høyt beinet skal holdes. Riktig høyde må finnes under tilvenning.

Tidtakingen skal startes umiddelbart etter at utøver er i posisjon og avsluttes når utøver ikke lenger klarer å opprettholde posisjonen (enten knekker i hofta, eller at bena synker ned mer enn ca 10 cm og utøver ikke kommer seg tilbake i posisjon etter tilsnakk fra testleder). Testleder skal gi en muntlig beskjed om at beinet må opp, dersom de synker mer enn 10 cm. Kommer utøver seg i posisjon igjen, er en tilbake til utgangspunktet og testleder følger samme instruks. Klarer ikke utøver etter tilsnakk å løfte seg opp i godkjent høyde eller rette seg ut om teknikken svikter skal tidtakingen stoppes. Tips til utførelse: Press hendene mot hofta når du henger i posisjon. Bruk alltid samme grepstype (stang/jugs) ved testing og retesting. Det gis kun ett forsøk på denne testen. Utfordrer styrke i kjerne og overkropp.

L-sitt (statisk)

L-sitt er den minst krevende testen på statisk kjernestyrke. Her er kjernen mer isolert og vil ikke være like avhengig av styrke i rygg som front lever og en fots front lever.

Vanskelighetsgrad:

Middels, lett

Utfallsmål:

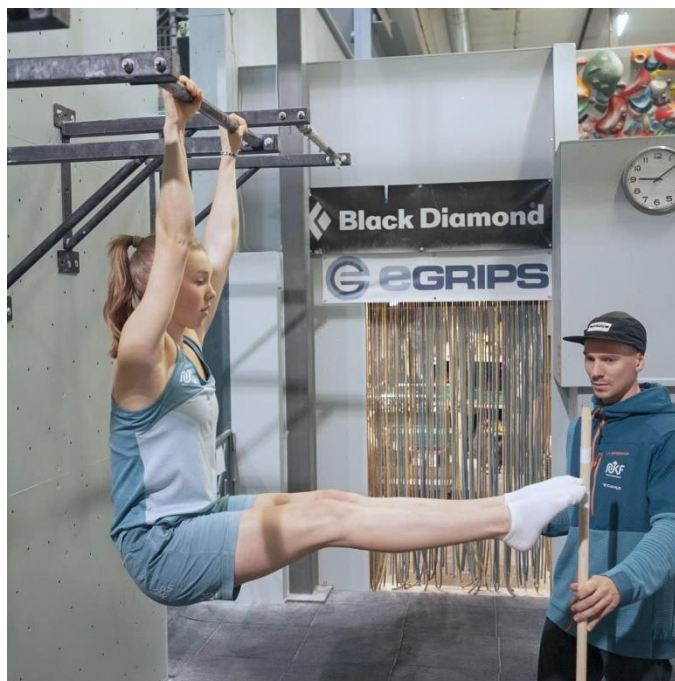
Tid til utmattelse i sekund

Utstyr:

Fritthengende, fastmontert stang/jugs

Stoppeklokke

Kosteskaft e.l. til å angi høyde



Gjennomføring:

Utøver skal henge etter strake armer i skulderbreddes avstand (+/-10cm) i en pull-up-stang eller i fra to gode grep (f.eks jugs på Beastmaker 1000). Utøver skal kunne henge i L-posisjon uten å være i kontakt med gulv eller vegg. For å komme seg i posisjon; Utøver løfter opp beina til 90 graders vinkel i hoftelddet (se bilde/video). Dette gjøres i en rolig og kontrollert bevegelse. Et kosteskaft med høydemål eller lignende brukes av testleder for å tydeliggjøre visuelt for utøveren og testleder hvor høyt beina skal holdes. Riktig høyde må finnes under tilvenning. Når beina er i horisontal posisjon, og overkropp henger vertikalt skal tidtaker startes umiddelbart. Tidtaker stopper klokken når utøver ikke lenger klarer å holde posisjonen (at beina synker ned mer enn ca 10 cm uten å få de tilbake i posisjon ved tilsnakk fra testleder). Dersom en kan henge lenger enn 45 sekund bør en vurdere å testes i en fots front lever/front lever i stedet, grunnet fare for feilkilde med utmatting i grepet. Det gis kun ett forsøk på denne testen. Utfordrer kjernemuskulatur, statisk.

Eksplisivitet og styrke i underekstremiteter

Moderne klatring, spesielt konkurranseklatring inneholder mye hopp og sprett, både i vertikal og horisontal retning. Sterk muskulatur og høy kraftutvikling i underekstremitetene er derfor viktig for å prestere. Dette krever høy maksimal- og eksplosiv styrke. De følgende testene er inkludert fordi de enkle å anvende og måler spenst i vertikal og horisontal lengderetning, samt basisstyrke i beina. Testene for eksplisivitet i underekstremitetene gjennomføres tre ganger for at målingen skal være reliabel (pålitelig).

Forberedelser før alle tester:

La utøverne bli kjent med testene og la dem gjennomføre testene på et submaksimalt nivå (Ikke prøver å oppnå sitt beste resultat) før de gjennomfører dem med maksimal innsats.

Sargent test

Mål med testen:

I denne testen måles den vertikale spensten til utøver. Klatring kan inneholde blant annet forskjellige typer dynoer, det utfordrer den vertikale spensten til utøverne. Evnen til å gjennomføre dette krever en god del styrke og høy kraftutvikling i underekstremitetene.

Utfallsmål:

Hvor mange centimeter mellom nederste og øverste markering med kritt eller post i lapp, dette er høyden utøver har hoppet.

Vanskelighetsgrad:

Lett.

Utstyr:

Det må være tilgjengelig kritt eller «post-it» lapper, en vertikal vegg i 0 grader og målebånd.

Gjennomføring

Testen skal gjennomføres på et hardt underlag inntil en vertikal vegg. Testen gjennomføres i sko. Utøver står rett opp og ned med begge hælene i gulvet og strekker så den ene hånden i været og markerer på en vegg med kritt så høyt hen klarer med hælene i gulvet. Deretter hopper utøver så høyt hen klarer fra samme sted som utøver stod når hen markerte med krittet og markerer med krittet så høyt hen klarer i hoppet. Bruk gjerne armsving i bevegelsen. Unngå at utøver bytter på hvor langt inn på krittet hen holder, for å unngå juks og mindre valide målinger.

Alternativ til kritt kan være «post-it» lapper, testen blir helt lik bortsett fra at utøver holder en post it lapp isteden og plasserer den først stående med limet inn mot veggen, deretter gjennomfører utøver hoppet med en ny «post-it» lapp, og fester den på veggen i toppen av bevegelsen i hoppet. Pass på her at det unngås juks med å holde post it lappene ulikt mellom første markering og selve hoppet.

Målingen blir gjort med målebånd. Avstanden måles mellom krittmerkene (eller «post-it» lappene).



Stille lengde

Mål med testen:

I denne testen måles den horisontale spensten til utøver. Moderne klatring og konkurranseklatring inneholder en del sideforskyvende hopp og sprett, disse hoppene skjer i horisontal lengderetning. Evnen til å gjennomføre dette krever en god del styrke og høy kraftutvikling i underekstremitetene.

Utfallsmål:

Antall centimeter målt fra startmarkering til bak bakerste hel i landing.

Vanskelighetsgrad:

Lett.

Utstyr:

Det må være tilgjengelig linjal, målebånd og sportsteip.



Gjennomføring:

Marker opp en rett linje på et hardt underlag med sportsteip. Videre legger du et målebånd ut fra denne linjen. Testen gjennomføres i sko. Utøver står med samlet bein med tærne bak den rette linjen på gulvet. Utøver tar så sats med samlet bein og hopper så langt frem som mulig, bruk gjerne armsving i bevegelsen. Utøver må lande med samlede bein.

Måling blir gjort med målebånd og linjal. Avstanden måles fra linjen utøver startet hoppet bak til bakerste helen der utøver landet, bruk linjal til å måle fra bak bakerste hel til utøver og inntil målebåndet.



Referanseliste:

1. Billat, V., Palleja, P., Charlaix, T., Rizzardo, P., & Janel, N. (1995). Energy specificity of rock climbing and aerobic capacity in competitive sport rock climbers. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 35(1), 20–24.
2. Fanchini, M., Violette, F., Impellizzeri, F. M., & Maffiuletti, N. A. (2013). Differences in climbing[1]specific strength between boulder and lead rock climbers. *Journal of strength and conditioning research*, 27(2), 310–314. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182577026>
3. Frøyd, C., Madsen, Ø., Sæterdal, R., Tønnesen, E., Wisnes A. R. & Aasen, B.S. (2010). *Utholdenhet – trening som gir resultater*. Oslo: Akilles.
4. Giles, D., Barnes, K., Taylor, N., Chidley, C., Chidley, J., Mitchell, J., Torr, O., Gibson-Smith, E., & España-Romero, V. (2021b). Anthropometry and performance characteristics of recreational advanced to elite female rock climbers. *Journal of sports sciences*, 39(1), 48–56. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1804784>
5. Goddard, D. & Neumann, U. (1993). *Performance Rock Climbing*. Mechanicsburg: Stackpole Books.
6. MacLeod, D., Sutherland, D. L., Buntin, L., Whitaker, A., Aitchison, T., Watt, I., Bradley, J., & Grant, S. (2007). Physiological determinants of climbing-specific finger endurance and sport rock climbing performance. *Journal of sports sciences*, 25(12), 1433–1443. <https://doi.org/10.1080/02640410600944550>
7. Mobråten, M. & Christophersen, S (2020). *The Climbing Bible*. Sheffield: Vertebrate.
8. Noé, F., Quaine, F., & Martin, L. (2001). Influence of steep gradient supporting walls in rock climbing: biomechanical analysis. *Gait & posture*, 13(2), 86–94. [https://doi.org/10.1016/s0966-6362\(00\)00098-9](https://doi.org/10.1016/s0966-6362(00)00098-9)
9. Raastad, T., Paulsen, G., Refsnes, P. E., Rønnestad, B. R. & Wisnes, A. R. (2010). *Styrketrening - i teori og praksis*. Oslo: Gyldendal.
10. Watts, P., Newbury, V., & Sulentic, J. (1996). Acute changes in handgrip strength, endurance, and blood lactate with sustained sport rock climbing. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 36(4), 255–260.
11. White, D. J., & Olsen, P. D. (2010). A time motion analysis of bouldering style competitive rock climbing. *Journal of strength and conditioning research*, 24(5), 1356–1360. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181cf75bd>

Alle foto og media er utført av: Petter Hermans, NKF og BRIK.