

RE 68 FLEX

LE MAGAZINE DE KIESER TRAINING



EN AVANT POUR SYLT AVEC DES JAMBES MUSCLÉES

«Je prends mon élan à Oberstdorf et puis je n'ai plus qu'à descendre la montagne», plaisante Steffen Eisele. Pourtant, son tour à vélo à travers l'Allemagne ne sera pas une plaisanterie, car l'objectif est ambitieux: il veut parcourir 200 kilomètres par jour.

PAR MONIKA HERBST

A l'origine, il devait s'agir d'un tour entre père et fils: quand l'idée du premier tour d'Allemagne commun a germé pour la première fois, le fils le plus âgé de Steffen Eisele avait entre 8 et 9 ans et il se passionnait alors de plus en plus pour le cyclisme. Et puis les années ont passé – sans qu'ils ne prennent la route. Aujourd'hui, son fils a 17 ans, et d'autres choses en tête. Mais son père, lui, n'a pas lâché l'affaire...

Steffen Eisele est très entraîné. La silhouette de cet homme de 46 ans confirme que le fitness constitue une part importante de sa vie. Il a fait des études de science du sport et aujourd'hui, il est copropriétaire de quatre studios Kieser Training à Stuttgart et ses alentours. Son objectif n'en est que plus ambitieux: il souhaite traverser l'Allemagne à vélo, du point le plus au sud, le Haldenwanger Eck à Oberstdorf, au point le plus au nord, l'Ellenbogen, sur l'île de Sylt. 1400 kilomètres, répartis en seulement sept jours, principalement le long des cours d'eau et sur des pistes cyclables. Il a fait le calcul: il passera quelque 68 heures sur son vélo pour ce faire.

Et à voir ses jambes musclées, nul doute qu'il en est capable. Toutefois, celles-ci n'ont pas été obtenues en restant allongé sur un canapé. Il s'entraîne de façon intensive pour parvenir à son objectif. Chaque semaine, il parcourt une petite et une longue distance. Le qualificatif de «court» est tout relatif puisqu'il s'agit de près de 80 kilomètres, qu'il réalise en trois

ou quatre heures. Le long parcours fait pour sa part dans les 150 à 200 kilomètres. Lorsqu'il a tenté les 200 kilomètres pour la première fois, il a eu du mal à la fin. En effet, Steffen Eisele habite avec sa famille en Forêt-Noire, à 550 mètres d'altitude. «Les 50 derniers kilomètres n'ont pas été une partie de plaisir», avoue-t-il en riant. Cela montait sévèrement.

«Sur la nouvelle machine,
il n'y a plus de poids.»

Une à deux fois par semaine, Steffen Eisele tâte aux machines chez Kieser Training, il renforce ses jambes et ses abdominaux, mais aussi le bas de son dos et la zone cou-nuque. En tant que spécialiste du sport, il en a conscience: le tronc et la nuque doivent être forts pour supporter sans douleur la position sportive unilatérale adoptée sur le vélo. Et sans parler des jambes, dont l'entraînement est une base cruciale pour une bonne endurance. Il s'entraîne également sur la machine de développement des membres inférieurs B6. Il a pu tester la i-B6 nouvellement développée lors d'un séminaire (voir partie intérieure). Le «i» renvoie ici au terme infimétrique. Sur cette nouvelle machine, il n'y a plus de piles de poids, c'est la personne qui s'entraîne qui crée elle-même la résistance. Plus elle

appuie fort avec une jambe, plus l'autre doit tenir en opposition. Les muscles des jambes sont ainsi durablement sous tension. C'est ce qui rend l'entraînement si intensif. Dès que la nouvelle machine sera là, il ne manquera pas de l'utiliser.

Dans la musculation, il recherche, au-delà du résultat physique, un effet psychique: «A l'entraînement, on arrive souvent à un point où l'on se dit: «En fait, je n'ai plus envie de continuer», dit S. Eisele. Mais même quand les muscles brûlent, il fait encore une, deux répétitions, jusqu'à l'épuisement local. Il apprend ainsi à dépasser ses limites – ce qui arrivera certainement pendant son tour à vélo.

Steffen Eisele est confiant sur le fait de parvenir à son objectif. L'alimentation pourrait être un aspect délicat. Car depuis cinq ans, il a adopté un mode de vie végétarien. Il n'a pas toujours été aussi élancé. Il doit son super poids de 75 kilos pour une taille de 1,78 m à un changement alimentaire et à un entraînement intensif. Comme il ignore combien de kilomètres il sera réellement capable de parcourir par jour, il ne peut aussi planifier que grossièrement les pensions et les hôtels où il passera la nuit – et il ne sait pas s'il y trouvera un repas exclusivement végétarien. Pour accomplir ce tour, il lui faut en tout cas un bon nombre de calories. En journée au moins, cela ne posera pas problème, car il se nourrira de barres qu'il confectionne lui-même. Et à l'arrivée, il a déjà pensé à une récompense: deux jours de détente sur l'île de Sylt.

LA NOUVELLE DE KIESER – LA I-B6

Pouvons-nous faire les présentations? Voici notre nouvelle: la machine infimétrique B6. Son petit nom: i-B6. Sa spécialité: un entraînement efficace sans piles de poids. Sa mission: vous confronter au plus dur des partenaires d'entraînement: vous-même. Son objectif: tirer le maximum des muscles antérieurs et postérieurs des cuisses et du fessier. La particularité de cette machine? Nos experts font le point.

RESPONSABLE DÉVELOPPEMENT DE MACHINES MICHAEL KOLETNIK



Quel type de machine est la i-B6?

C'est une machine infimétrique de développement des membres inférieurs. Comme la B6, elle renforce les quadriceps fémoraux, les biceps fémoraux, les semi-tendineux et semi-membraneux et le grand fessier. Mais à la différence de la B6, la i-B6 fonctionne sans poids et avec un mouvement en alternance. Avec elle, nous faisons entrer dans nos studios un nouveau type de machines et une nouvelle méthode d'exécution: l'entraînement infimétrique.

Que signifie exactement le terme «infimétrique»?

Il veut dire «Infinite exercise», car les possibilités d'exécution sont pratiquement illimitées. Vous pouvez théoriquement vous entraîner de façon dynamique, rapide et lente, mais aus-

si sous forme isométrique. Dans l'entraînement infimétrique, c'est vous-même qui produisez la résistance. Dans ce cas, cela signifie la chose suivante: pendant que vous appuyez avec une jambe, vous freinez avec l'autre.

C'est-à-dire que les muscles travaillent les uns contre les autres?

C'est exact: tandis que le groupe musculaire travaille de façon concentrique durant une répétition partielle, il travaille de manière excentrique la répétition partielle suivante. Cette sollicitation continue réduit la «phase de détente» dans la partie excentrique du mouvement. Il s'agit d'un entraînement de haute intensité sans poids.

Pourquoi Kieser Training développe-t-elle ses propres machines? Le marché n'en donne-t-il pas assez?

Nous avons un autre catalogue d'exigences, raison pour laquelle depuis 2003, nous développons et produisons toutes les machines en mains propres. Il ne s'agit pas ici de tendances. Nous voulons proposer le plus grand profit possible à nos clients. C'est aussi le cas de notre toute dernière création, la i-B6, avec laquelle nous pouvons encore mieux répondre aux besoins individuels.

INGÉNIEUR MÉCANICIEN PHIL SENCIL



La méthode infimétrique est-elle une création de Kieser Training?

Non, c'est Arthur Jones qui l'a découverte par hasard dans les années 1970. Alors qu'il était en train de construire une machine de flexion des coudes, il a constaté qu'il n'était pas nécessaire d'avoir des piles de poids pour un entraînement intensif. A. Jones a alors construit quelques machines, mais il n'a pas poursuivi le projet.

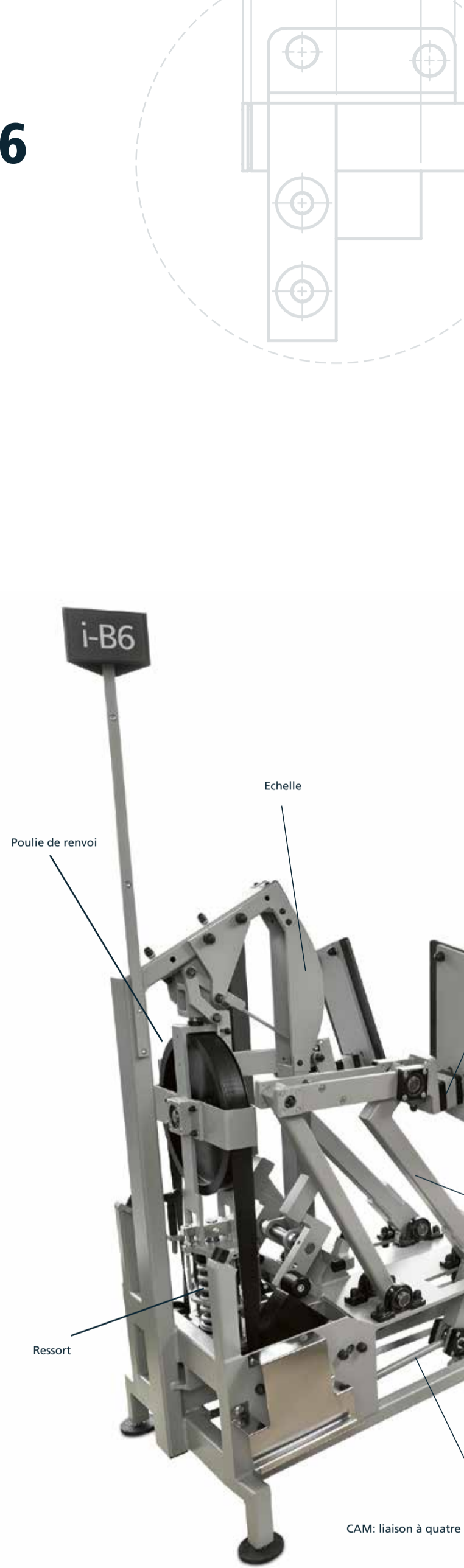
Et Kieser Training a repris cette idée...

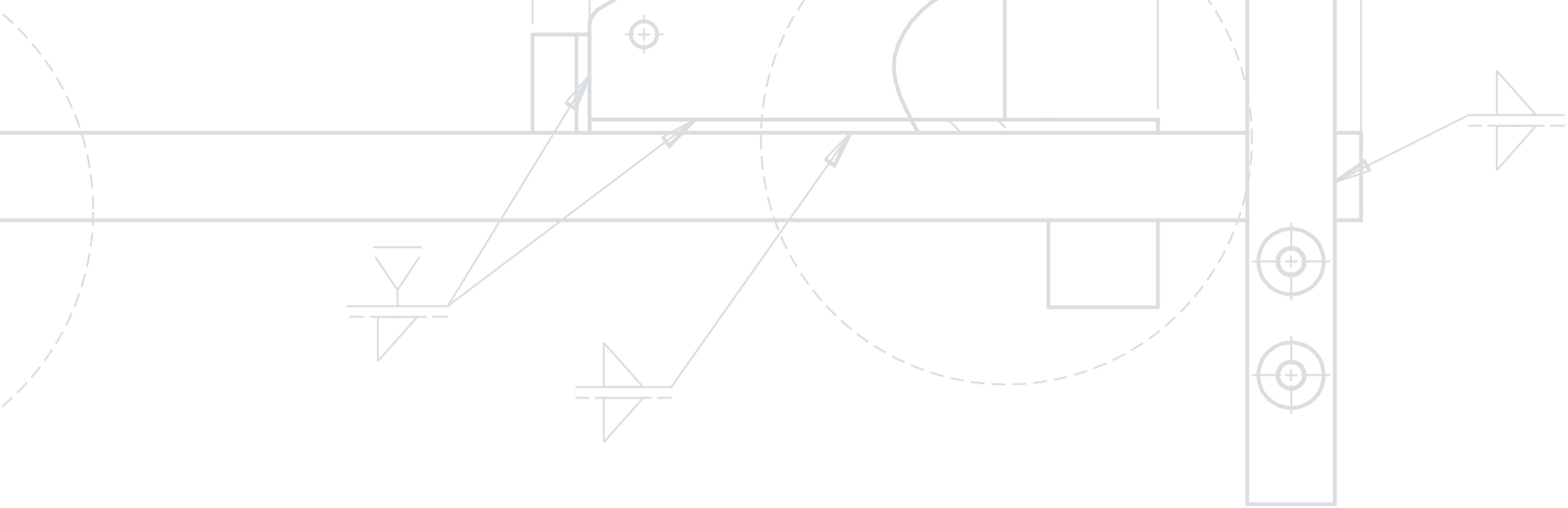
Exactement, après avoir réalisé une étude avec plus de 44 sujets de test non entraînés. Nous voulions savoir si un entraînement sans poids, par rapport à sa variante avec des charges, donnait des résultats différents en termes de développement musculaire. Et les résultats ont montré que non. Néanmoins, Werner Kieser a remarqué qu'avec l'entraînement infimétrique, les tremblements diminuaient d'une séance à l'autre. La possibilité d'aider ainsi des personnes

atteintes de la maladie de Parkinson lui a semblé réaliste, après de nombreuses conversations avec des spécialistes. C'est la raison pour laquelle nous avons poursuivi cette idée et développé la i-B6. De plus, nous souhaitons remédier à un autre problème: la répartition inégale de la pression telle qu'elle apparaît au sein de l'articulation des genoux avec la machine de développement des membres inférieurs ou de flexion des genoux.

Comment se caractérise la i-B6?

La rotation extérieure (brevet déposé) des plaques de pieds est une exclusivité et une nouveauté dans la branche: dans les 10 derniers degrés de l'extension du genou, la plaque de pieds tourne vers l'extérieur. Par conséquent, le tibia pivote aussi de 5 degrés vers l'extérieur. Nous cherchons ainsi à augmenter la surface couverte entre le bas et le haut de la jambe. Les avantages sont les suivants: la sollicitation sur l'articulation du genou est mieux répartie. De plus, cette rotation extérieure vise à réduire la torsion hélicoïdale des ligaments croisés, ce qui diminue leur tension. Globalement, cela doit conduire à une sollicitation du genou correcte d'un point de vue biomécanique et qui ménage l'articulation. L'un des autres avantages réside dans le mouvement en alternance, qui accroît l'amplitude du mouvement par rapport à la machine traditionnelle. Avec ça et la meilleure courbe de force, on parvient à un épuisement de la totalité du potentiel musculaire.





CHIEF TECHNOLOGY OFFICER MARC BREITINGER

La i-B6 fonctionne sans le moindre poids. Est-ce efficace?

Les études indiquent que l'intensité de la sollicitation est plus importante que le résultat mécanique effectif. C'est le ressenti de l'effort ou l'exécution du mouvement jusqu'au point de défaillance momentané, indépendamment de la résistance choisie, qui décide si des processus d'adaptation peuvent être mis en branle ou non.

Kieser Training n'est-il pas assez intensif?

L'important, c'est d'abord que l'on parle d'intensité. Car c'est l'ampleur de votre effort qui détermine si vous vous entraînez efficacement ou non. Beaucoup de gens ont peur de s'entraîner réellement à haute intensité et d'aller à leurs limites. L'entraînement infimétrique offre ici un grand avantage, car la machine exige directement de l'intensité.

Comment dois-je me représenter cela?

Vous le voyez immédiatement lorsque vous vous entraînez sur la machine. Plus vous appuyez avec une jambe, plus c'est intensif.

Et plus c'est intensif, plus c'est efficace?

Dans la mesure où vous ne commencez que maintenant à vous entraîner jusqu'à l'épuisement musculaire, oui. Si vous



vous êtes toujours entraîné jusqu'à vos limites, vous utilisez alors l'entraînement infimétrique pour travailler vos muscles d'une façon directe nouvelle et différente. Au final, nous variations le mode de l'entraînement et introduisons avant tout une nouvelle forme d'exercices de résistance.

Rotation extérieure (brevet déposé)



éléments

DOCTEUR EN MÉDECINE GABRIELA KIESER

En votre qualité de médecin, que dites-vous de la nouvelle machine?

La i-B6 marque un jalon dans le développement de machines d'entraînement. Le mouvement est plus correct d'un point de vue physiologique et il ménage l'articulation du genou. L'amplitude du mouvement est plus grande que celle de la B6 et l'intensité est supérieure. De plus, la résistance peut être dosée finement et adaptée encore mieux à vos possibilités individuelles. Autre chose parfaite: la i-B6 force à une exécution correcte du mouvement. Vous ne pouvez pas tricher en prenant de l'élan. En bref: la i-B6 permet un entraînement sain et ultraefficace qui ménage les genoux.

A qui s'adresse l'entraînement infimétrique?

Aux personnes nourrissant des objectifs ambitieux et ayant déjà jeté les premières bases de l'entraînement et souhaitant continuer, tout comme aux personnes ayant des douleurs dans les membres inférieurs. Pour ceux qui sont à la recherche de performances, cette machine est intéressante car ils sont eux-mêmes à l'origine de la résistance et se confrontent ainsi quasiment à eux-mêmes. D'un point de vue mental et sensorimoteur, c'est aussi un défi.

Qu'en est-il lorsque j'ai des douleurs aux genoux ou de l'arthrose?

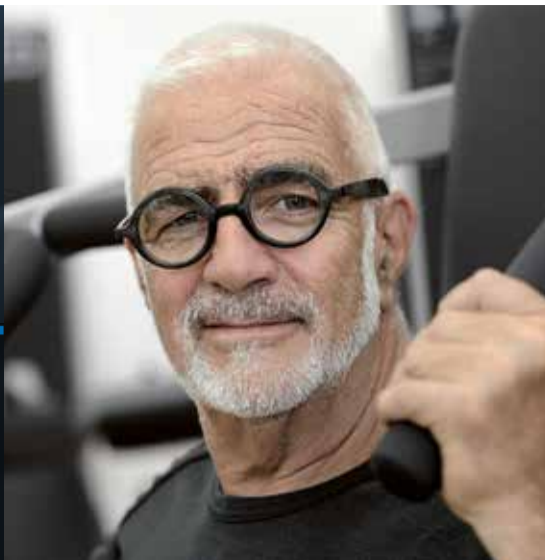
Comme aucun poids n'est soulevé, il ne peut se développer que très peu d'énergie cinétique sur la i-B6. De même, il n'est



pratiquement pas possible de prendre de l'élan, ce qui garantit un entraînement sûr. Avec la résistance dont vous décidez vous-même, vous pouvez produire à chaque instant du mouvement un stimulus d'entraînement adéquat sans douleur. En lien avec la rotation extérieure, la machine permet de s'entraîner en ménageant ses genoux. La i-B6 est donc pertinente en cas de douleurs aux genoux, d'arthrose ou même de rupture du ligament antérieur, dans la mesure où la lésion n'est pas grave et qu'il n'y a pas de douleurs aiguës ni de signes évidents d'inflammation. Le renforcement de la musculature proche de l'articulation stabilise et soulage celle-ci, ce qui, généralement, fait décroître la douleur et augmente la résistance. Nous supposons que l'entraînement infimétrique est bénéfique aux personnes souffrant de la maladie de Parkinson, car il fait travailler la rétroaction entre le cerveau et l'exécution du mouvement. Cela peut avoir un effet positif sur les tremblements. Mais des études cliniques doivent encore en attester.

L'ŒIL EN COIN DE WERNER KIESER

LA NÉCESSITÉ DES PRINCIPES D'ENTRAÎNEMENT



Principe d'entraînement n° 4: évitez en toute circonstance les mouvements saccadés et rapides. Ils sont dangereux et improductifs.

Un client un peu dynamique sur la machine B6 «développement des membres inférieurs» exécute des mouvements rapides avec une charge relativement légère. Je lui demande ce qu'il recherche par là. «Vous savez, j'entraîne ma force explosive, j'en ai

besoin pour le football.» L'idée selon laquelle des mouvements rapides exécutés contre une résistance peut améliorer la vitesse de mouvement est une erreur fréquemment répandue. Dans le meilleur des cas, le gain induit par ce type d'entraînement est nul, dans le pire des cas, on peut se blesser. La «force explosive» est un concept universitaire à cent lieues de la réalité. Il n'existe qu'une seule force.

La rapidité est le résultat de deux facteurs. Le premier facteur est la pure puissance des muscles. Plus ils sont puissants, plus vous pouvez accélérer. Des mouvements complexes tels qu'on les trouve dans le football demandent des efforts de coordination importants, c'est-à-dire la gestion du recours à la force. De telles compétences s'acquièrent par le biais d'innombrables répétitions, comme par exemple l'apprentissage d'un instrument. L'association abusive avec des exercices de renforcement musculaire conduit à des images kinesthésiques erronées dans le cerveau. Par ailleurs, les schémas de coordination ne sont pas transposables. En d'autres mots: on apprend à jouer au football en faisant du football et à jouer du piano en faisant du piano.

Il en va différemment pour le développement de la force et des muscles. Deux paramètres réciproques s'appliquent alors: le volume et la durée de la tension musculaire. Si la durée est trop longue, la sollicitation est obligatoirement trop faible. Et si la tension – c'est-à-dire le poids ou la résistance – est

trop forte, la durée de la sollicitation est trop courte pour susciter les processus de développement biochimiques nécessaires.

Les mouvements saccadés et très rapides contre des résistances induisent des sollicitations très fortes qui, dans le pire des cas, dépassent la limite de rupture des tendons et ligaments. La durée de tension est alors trop faible et la sollicitation ne s'effectue que sur une petite portion du secteur articulaire. Avec un volume de 50 à 75% de la tension maximale possible (d'un seul mouvement) jusqu'à la défaillance du muscle, la durée de tension optimale est de 90 à 120 secondes. A la différence de la coordination acquise, la force gagnée peut être utilisée dans tous les domaines. La nouvelle machine infimétrique de développement des membres inférieurs (i-B6) force à une exécution lente et correcte de l'exercice et elle instaure ainsi de meilleures conditions pour le développement des muscles et de la force.

Werner Kieser

NOUVELLE MACHINE I-B6: S'ENTRAÎNER MAINTENANT EN MODE INFIMÉTRIQUE. PAS DE POIDS, BEAUCOUP D'EFFET

Un entraînement efficace nécessite toujours de se surpasser – car son intensité est la clé de la réussite. Notre nouvelle machine d'entraînement infimétrique i-B6 se base directement sur ce principe et renonce intégralement aux piles de poids. A la place, c'est vous-même qui créez la résistance. Les avantages sont les suivants:



INTENSITÉ D'UN NOUVEAU GENRE

Avec la i-B6, vous créez la résistance vous-même: cela permet un dosage encore plus spécifique et un entraînement de haute intensité, même en cas de douleurs. Comme les fibres musculaires sont sollicitées dans la phase positive et négative du mouvement, l'entraînement est intense et efficace.



MÉCANISME DE ROTATION (BREVET DÉPOSÉ)

Dans les 10 derniers degrés de l'extension du genou, les plaques des pieds et les tibias sont tournés vers l'extérieur. Cela dans le but d'augmenter la surface couverte entre la cuisse et le tibia, de réduire la sollicitation sur les ligaments croisés antérieurs et de ménager le genou.



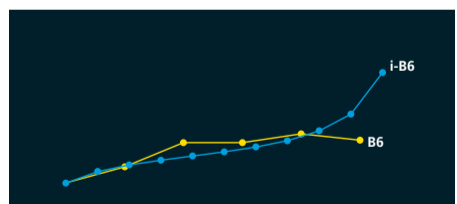
AMPLITUDE DE MOUVEMENT SUPÉRIEURE

Le mouvement en alternance s'accompagne d'une amplitude de mouvement supérieure qui est plus élevée d'environ 10 degrés à celle de la B6. Cela aide à accroître la mobilité et la capacité de travail.



COUPLAGE SENSORIMOTEUR

L'ampleur de la résistance est affichée sur une échelle. Au cours de l'entraînement, il s'agit de garder l'aiguille en continu au même niveau sur cette échelle.



MEILLEURE COURBE DE FORCE

Par rapport à la B6, la i-B6 génère environ 150% plus de résistance à la fin de la courbe de force. Vous pouvez ainsi exploiter pleinement le potentiel des muscles des cuisses et du fessier, des biceps fémoraux, tout comme des semi-tendineux et semi-membraneux.



RÉGLAGES INDIVIDUELS

Le dossier, le rembourrage des épaules et le chariot sont réglés individuellement et permettent ainsi un positionnement sûr et correct du point de vue anatomique.

IMPRESSUM

Reflex paraît quatre fois par an, en ligne également. Restez en contact! Abonnez-vous au magazine Reflex à l'adresse kieser-training.com.

ÉDITEUR/DROIT D'AUTEUR

Kieser Training AG
Hardstrasse 223
CH-8005 Zurich

GÉRANT AVEC POUVOIR DE REPRÉSENTATION

Michael Antonopoulos

DIRECTRICE DE LA RÉDACTION

Claudia Pfülb, reflex@kieser-training.com

RÉDACTION

Tania Schneider

TRADUCTION

FRENCH ONLINE
Übersetzungsbüro Chantal Asbrock

RELECTURE

Stämpfli AG
staempfli.com



[facebook.com/
KieserTrainingGlobal](https://facebook.com/KieserTrainingGlobal)

IMPRESSION

Mephisto Werbung
mephisto-chemnitz.de

CRÉDIT IMAGE

p. 1, photo: Hoai Nguyen
p. 2, 3, 4, photos: Verena Meier Fotografie
p. 3, illustration: Kieser Training AG

KIESER TRAINING