

DESMOTEC

Isoinertial Training & Rehab



SISTEMA ISOINERZIALE PER L'ALLENAMENTO PROFESSIONALE, LA RIABILITAZIONE E FITNESS
Isoinertial system for professional training, rehabilitation and fitness

- POTENZIAMENTO MUSCOLARE
Muscular development
- PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI
Injuries prevention
- RIABILITAZIONE
Rehabilitation



DESMOTEC è un'azienda italiana leader nelle tecnologie per l'allenamento isoinerziale, la preparazione atletica, l'allenamento e la riabilitazione. **DESMOTEC** nasce da una lunga collaborazione tra allenatori di livello mondiale (F.I.S.I. in primis), atleti professionisti, medici, fisioterapisti ed imprenditori che credono nel settore.

Alla base vi è l'idea di proporre al mercato un elemento innovativo ma con solide basi scientifiche, in grado di controllare i parametri del lavoro svolto in un contesto di allenamento, di recupero e di prevenzione: la **tecnologia desmodromica**.

Le attrezzature **DESMOTEC** sono strumenti all'avanguardia adatti al potenziamento, alla tonificazione ed alla preparazione muscolare.

DESMOTEC is a leading Italian company operating in the fields of isoinertial training technologies, athletics coaching, training and rehabilitation. **DESMOTEC** was established on the basis of a long-lasting association between world-level trainers (mainly F.I.S.I.), professional athletes, doctors, physiotherapists and entrepreneurs who believe in the sector.

The fundamental idea was to introduce to the market an element that is innovative but with strong scientific foundations, that can control the parameters of the work conducted in training, rehabilitation and prevention contexts: **desmodromic technology**.

DESMOTEC devices are cutting-edge tools suited to muscular strengthening, toning and training purposes.



L'allenamento alternato concentrico/eccentrico gestito con le macchine isoinerziali **DESMOTEC** non migliora esclusivamente la forza o la potenza ma anche l'elasticità ed il controllo neuromotorio del gesto.

L'utilizzo regolare riduce sensibilmente l'insorgenza di lesioni muscolari.

Le attrezzature **DESMOTEC** rappresentano la soluzione ideale non solo per atleti e allenatori ma anche per fisioterapisti e personal trainer evoluti.

DESMOTEC si è proposta di sviluppare non solo attrezzature ma anche un metodo per gestire percorsi di training/recupero in modo completamente monitorato, personalizzato e modulare.

Alternating concentric/eccentric training programmes managed by means of **DESMOTEC** isoinertial devices do not improve simply strength or power, but also elasticity and neuromotor movement control.

Regular use substantially reduces the on set of muscular injury.

DESMOTEC equipment is ideal not only for athletes and coaches, but also for forward-thinking personal trainers and physiotherapists.

DESMOTEC aimed to develop not only equipment, but also a method for managing training/rehabilitation programmes in a manner that is completely monitored, customised and modular.

○ IL METODO THE METHOD

Ai giorni nostri l'allenamento sportivo agonistico così come la preparazione atletica, la riabilitazione ed il recupero funzionale o il fitness/medical fitness non sono più un insieme di sensazioni fisiche individuali ma veri e propri progetti legati ad obiettivi personali: **performance, recupero, mantenimento, prevenzione, qualità della vita.**

Nowadays, competitive sports training, athletics training, rehabilitation and functional recovery or fitness/medical fitness recovery no longer consist of a series of individual physical sensations, but are instead genuine projects associated with personal goals: **performance, recovery, maintenance, prevention, quality of life.**

DESMOTEC TRAINING SYSTEM



Partendo da queste considerazioni **DESMOTEC** ha sviluppato **DTS** (desmotec training method). **DTS** è un metodo ispirato dalle elevatissime richieste degli atleti professionisti e che, grazie a questo banco di prova, oggi è disponibile anche per sportivi amatoriali, per chi deve recuperare dopo un infortunio e per le diverse esigenze di personal trainer e centri fitness.

Il metodo **DTS** consiste nello sviluppo di programmi che impiegano le attrezzature **DESMOTEC** che sfruttano le inerzie generate dal movimento dell'utilizzatore. Il sw dedicato è in grado di registrare sia i test iniziali e periodici di verifica che la sessione di allenamento in tempo reale (attraverso un encoder) permettendo il controllo del carico e la tipologia.

Il metodo **DTS** permette un lavoro mirato e dosato con una attivazione neuromuscolare unica che consente uno stimolo più efficace in tempi più rapidi.

Based on these considerations, **DESMOTEC** has developed **DTS** (desmotec training method), a method inspired by the enormous number of requests from professional athletes and that, thanks to this test bench, is now also accessible to recreational sportspeople, those recovering after an injury and for the various requirements of personal trainers and fitness centres.

The **DTS** method consists of developing programmes that use **DESMOTEC** equipment and that exploit the inertia generated by the movement of the user. The special software can record both the initial and the periodic control tests, and also the training session in real time (by means of an encoder), making it possible to control the load and the typology.

The **DTS** method allows users to carry out targeted and measured work sessions, with a unique neuromuscular activation enabling stimulation to be more effective and faster.

○ PREPARAZIONE ATLETICA, FISIOTERAPIA E RIABILITAZIONE

ATHLETIC TRAINING, PHYSIOTHERAPY AND REHABILITATION

Negli sport, sia di squadra che individuali, sono richiesti alti livelli di esplosività muscolare, potenza e velocità.

La preparazione atletica trae quindi grandi benefici da un programma ottimizzato per questi fattori attraverso movimenti mutuati dallo sport praticato.

Inoltre la forza è la qualità che, con il passare degli anni, ha il più rapido indice di decadimento condizionando pesantemente la vita e l'autonomia personale ed è per questo che la possibilità di allenarla e recuperarne i livelli ideali in rapporto all'età diventa un plus determinante che supera la performance.

Team sports and individual sports both require high levels of muscular explosiveness, power and velocity.

Athletic training therefore benefits greatly from a programme that has been optimised for these factors by means of movements borrowed from the practiced sport.

In addition to this, strength is the quality which, over time, records the fastest deterioration indicator, strongly affecting individual autonomy and life: the opportunity to train this quality, and restore it to ideal age-appropriate levels, is therefore a crucial bonus, of greater value than performance.



Durante il lavoro eccentrico, vengono interessate un numero minore di unità motorie, con maggiore sollecitazione delle fibre muscolari rispetto alle contrazioni concentriche, creando micro-adattamenti molto specifici all'interno del tessuto muscolare, tali da rigenerarlo e fornire una prevenzione contro lesioni dello stesso.

Pertanto in questo contesto la rieducazione muscolare eccentrica si presenta particolarmente adatta nella rieducazione funzionale specifica della meccanica muscolare post trauma al fine di riadattare la struttura a carichi gradualmente intensi senza però perdere l'elasticità a scapito della forza e viceversa.

During eccentric work, a smaller number of motor units are involved, exerting greater strain on the muscular fibres than concentric contractions, creating very specific micro-adaptations inside the muscular tissue, such as to regenerate it and provide protection against injury to it.

So in this context, eccentric muscular re-education is particularly appropriate in the specific functional re-education of post-trauma muscular mechanics, with the aim of re-adapting the structure to increasingly heavy loads, but without losing elasticity to the detriment of strength, or vice versa.

LE DISCIPLINE SPORTIVE

SPORTS



DESMOTEC propone macchine di nuova generazione che sfruttano l'allenamento eccentrico e favoriscono le prestazioni atletiche agonistiche (ed amatoriali), dando la possibilità ad allenatori e preparatori atletici di lavorare sfruttando al massimo le potenzialità muscolari di ogni atleta.

Le attrezzature **DESMOTEC** inoltre permettono di stimolare la muscolatura ricreando la similitudine con la dinamica sport specifica e quindi generando un transfert migliore anche sul gesto tecnico

DESMOTEC offers new-generation devices that exploit eccentric training and that facilitate competitive (and recreational) athletic performances, providing trainers and athletics coaches with the possibility of working by exploiting the muscular potential of each athlete to maximum.

In addition to this, **DESMOTEC** equipment can be used to stimulate the muscles of the body, recreating similarities with the dynamics of specific sports, and therefore also generating improved transference in terms of technical movement.

○ DEVICE

Gli esercizi effettuati utilizzando il metodo **DESMOTEC** sono semplici e molto efficaci. Grazie al software dedicato, si ha un feedback continuo della potenza sviluppata e della qualità della seduta di allenamento eccentrico e concentrico.

In ogni ambito del movimento umano (sportivo, riabilitativo, salutistico) è fondamentale allenare in modo mirato la forza eccentrica in quanto è scientificamente dimostrato che:

- Genera forze più alte rispetto alle modalità tradizionali di allenamento (anche del 40%-50%);
- Migliora la prestazione della catena dei muscoli estensori;
- Richiede un minor impegno cardiopolmonare;
- Genera risultati più duraturi in tempi più rapidi.

The exercises carried out using the **DESMOTEC** method are simple and very effective. The special software provides continuous feedback on the power developed and on the quality of the eccentric and concentric training session.

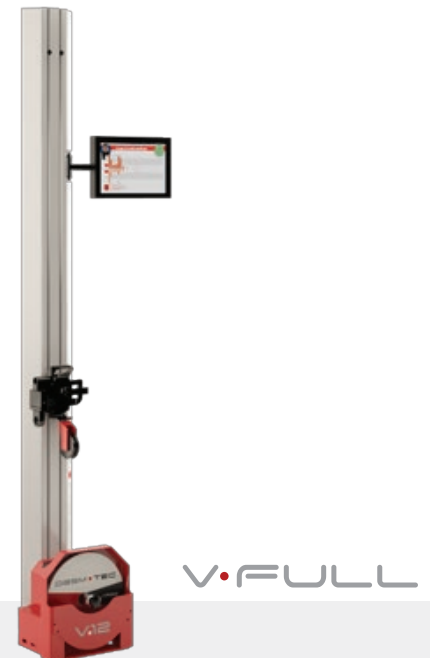
In all fields of human movement (sport, rehabilitation, health) it is essential to train eccentric strength in a focussed manner, since it has been scientifically proven that:

- It generates greater strength than traditional training methods (as much as 40%-50%);
- It improves the performance of the extensor muscle chain;
- It requires less cardio-pulmonary effort;
- It generates longer-lasting results more quickly.

D•LINE



V•LINE



DESMO●ZONE

DESMOZONE è il sistema integrato **DESMOTEC** dedicato agli atleti professionisti, ai centri sportivi, fitness e medicali, ai centri di preparazione atletica e riabilitazione.

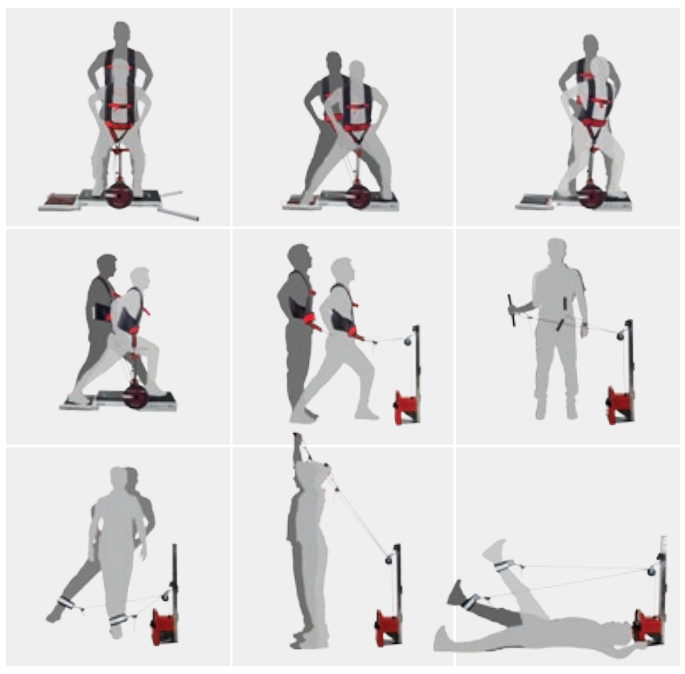
Si compone dei macchinari **DESMOTEC** top di gamma, **D•FULL** e **V•FULL**, unitamente a tools e imbraghi, accessori murali e supporti, pannelli grafici.

DESMOZONE è un corner ad elevato contenuto tecnologico che permette di testare e allenare l'atleta professionista e non solo. È indispensabile per i professionisti della riabilitazione, dell'allenamento, del fitness e del wellness.

DESMOZONE is an integrated **DESMOTEC** system designed for pro athletes, fitness, physiotherapy and medical centres.

It consists of top-of-the-range **DESMOTEC** devices, **D•FULL** and **V•FULL**, together with tools and harnesses, wall accessories and supports, graphic panels.

DESMOZONE is a high technology content corner that can test and train professional athletes, adults, kids and fitness enthusiasts.





Ogni macchina isoinerziale **DESMOTEC** è venduta in abbinamento a **D.SOFT**, il software che permette di pianificare e monitorare le attività di allenamento per ogni utente schedato, salvando ogni seduta effettuata.

Semplici ma scrupolosi test permettono di identificare lo stato iniziale e i risultati finali, con importanti informazioni sull'evoluzione e miglioramento dell'allenamento e della performance.

D.SOFT ha differenti opzioni di configurazione:
TRAINING, TESTING, RIABILITAZIONE.

Durante la performance ogni configurazione restituisce in tempo reale informazioni importanti (ad esempio potenza concentrica ed eccentrica), che permettono di valutare la qualità del movimento e eventuali interventi correttivi.

SPECIFICHE DELL'INTERFACCIA

- Anagrafica atleti;
- Database esercizi e test;
- Feedback del lavoro svolto;
- Allenamento sommario;
- Diagramma in continuo e picchi potenza (Watt).

All isoinertial **DESMOTEC** devices are sold together with **D.SOFT** a software programme that can be used to plan and monitor the training activities of all registered users, saving the data of each completed session.

Simple but meticulous tests can be used to identify the initial condition and the final results, providing important information regarding the development and improvement of the training programme and performance.

D.SOFT has range of options to be configured:
TRAINING, TESTING, REHABILITATION.

During the performance, each configuration provides important information in real time (for example: concentric and eccentric power), allowing the user to assess the quality of the movement, and take any corrective action.

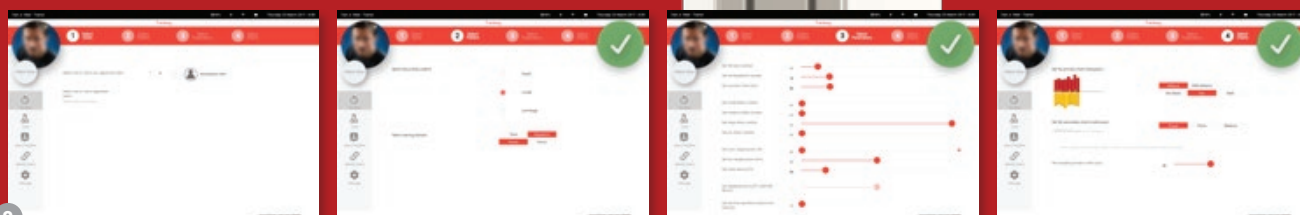
INTERFACE SPECIFICATIONS

- Athletes' register;
- Exercise and test database;
- Feedback on the work performed;
- Training summary;
- Continuous diagram and power peaks (Watt).

1 > Il software per la gestione e l'analisi dei sistemi DESMOTEC.
The software for managing and analysing DESMOTEC systems.

2 > L'APP per la gestione e l'analisi delle singole sessioni.
The APP for managing and analysing individual sessions.

3 > Il setup dei parametri personali prima di iniziare la fase di allenamento, eseguiti tramite l'APP.
The personal parameters setup before beginning the training session, executed by means of the APP.



3



D.SOFT dispone di un FRONT END per tutte le attività di back office e la gestione delle MASTER DATA che sono necessari al funzionamento e al collegamento dati tra la macchina e il software installato sui tablet.

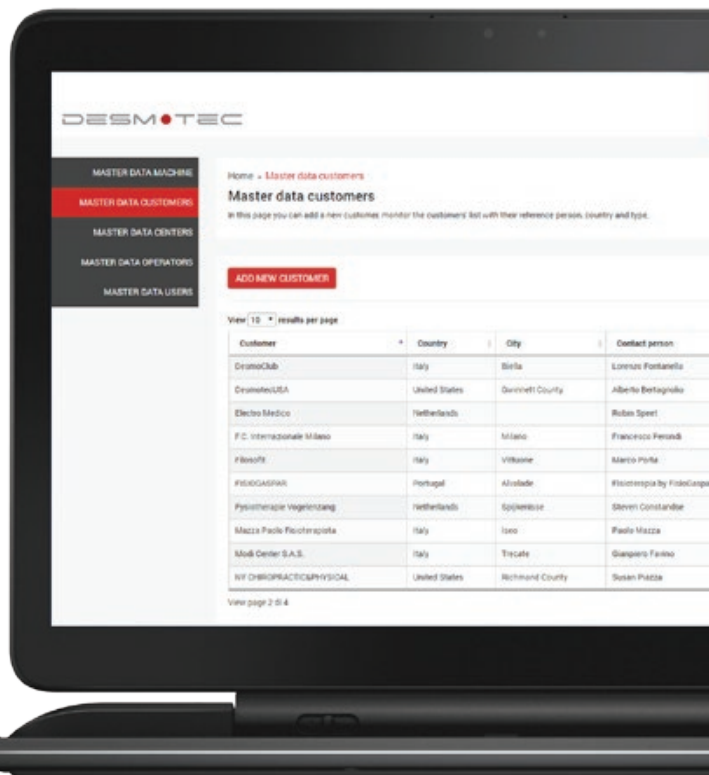
Attraverso il FRONT END, in base ai privilegi d'accesso, è possibile gestire la distribuzione delle macchine, l'anagrafica dei clienti, l'anagrafica dei centri dove sono installate le macchine **DESMOTEC**, l'anagrafica degli operatori o personal training abilitati e l'anagrafica di tutti gli utenti che si allenano nei nostri centri.

Inoltre dal FRONT END è possibile visualizzare le schede di progresso degli atleti, aggiornate in tempo reale, grazie alla comunicazione CLOUD tra l'APP e il FRONT END.

D.SOFT has a front end for all the back office activities and for MASTER DATA management purposes, which are essential in terms of operation and connection between the machine and software installed on the tablets.

By means of the FRONT END, and according to the access privileges, it is possible to manage the machine distribution, client records, the records of the centres where **DESMOTEC** devices are installed, the records of authorised personal trainers or operators, and the records of all the users who train in our centres.

FRONT END can also be used to view the athlete progress charts, updated in real time, thanks to CLOUD communications between the APP and the FRONT END



Il programma **DESMOTEC** di ricerca e sviluppo si propone di migliorare continuamente sia l'aspetto della componentistica, sia le modalità di utilizzo delle macchine isoinerziali, per fornire un prodotto all'avanguardia nell'ambito della tecnologia isoinerziale.

Le attività di ricerca sono svolte in gran parte con il supporto di collaborazioni esterne, tra cui UNIVERSITÀ, FEDERAZIONI SPORTIVE e CENTRI FISIOTERAPICI.

Il lavoro isoinerziale, mirato al rafforzamento muscolare degli ischio crurali, ha un effetto preventivo nelle lesioni muscolari di calciatori professionisti e non solo, ha la prerogativa di migliorare la forza muscolare della catena estensoria. Ashling (Askilng e coll. 2005)

Il lavoro isoinerziale svolto con 3 sedute di forza per 3 settimane, ha effetti sulla sezione del muscolo e sull'architettura muscolare, a differenza di altre metodiche che, a parità di risultati, richiedono più sedute di allenamento. Narici (Seynnes e coll.)

The **DESMOTEC** research and development programme aims to achieve continuous improvements in terms of both the appearance of the components, and the utilisation modalities of the isoinerthal devices, in order to provide a cutting-edge machine in the isoinerthal technology sector.

Research work is conducted largely with the support of external collaboration agreements with various bodies, including UNIVERSITIES, SPORT FEDERATIONS AND PHYSIOTHERAPY CENTRES.

Isoinerthal work, aimed at ischial-crural muscular strengthening, has a preventive effect in the muscular injuries of professional footballers, and also others sportspeople, with the characteristic of improving the muscular strength of the extensor chain. Ashling (Askilng and coll. 2005)

Isoinerthal work carried out with three intensity sessions for 3 weeks has an impact on the muscle section and on the muscular architecture, unlike other methods, which require a greater number of training sessions in order to achieve similar results. Narici (Seynnes and coll.)



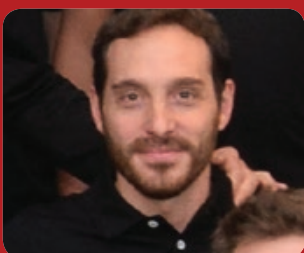
Alexander Kudus
Amsterdam, Holland
Physiotherapist & Muscular Fascia Training Expert
FACILITIES



Paul Gagné
Montreal, Canada
Posturologist, Strenght and Conditioning Expert
ACTIVATE











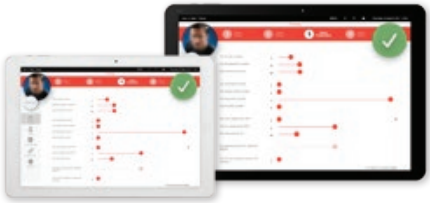



Pedro Bara Zanotto
Sao Paolo, Brazil
Kinesiologist & Core Stabily Expert
INTEGRATE



Marco Porta
Milan, Italy
Strenght and Performance Expert
EVALUATE

Gli accessori **DESMOTEC** sono progettati e realizzati appositamente per i sistemi **D.LINE** e **V.LINE** e garantiscono il massimo riscontro in termini di comfort e funzionalità.

DESMOTEC accessories are designed and manufactured specifically for the **D.LINE** and **V.LINE** systems, and ensure maximum comfort and functionality.

 <p>Imbrago integrale (s-m-l-xl) Integral harness (s-m-l-xl)</p>	 <p>Imbrago lombare Lumbar harness</p>	 <p>Cavigliera Ankle</p>
 <p>Maniglia singola corta Single short handle</p>	 <p>Maniglia singola lunga Single long handle</p>	 <p>Maniglia doppia Double handle</p>
 <p>Kit Funzionale e di instabilità Instability and functional Kit</p>	 <p>Set inerziale Inertia sets S(1/3) M(1/2) L(1) PRO(3)</p>	 <p>Tablet 8" - 12"</p>
 <p>Celle di carico D.LOAD Load Cells D.LOAD</p>	 <p>Soft case trolley</p>	 <p>Flight case</p>

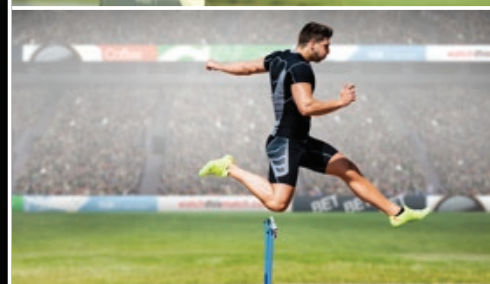


DESMOTEC realizza ad hoc sistemi complessi e completi, per soddisfare le esigenze dei propri clienti che necessitano di soluzioni specifiche.

DESMOTEC makes complex and complete ad hoc systems, in order to satisfy the needs of clients who require specific solutions.

DESM • TEC

Isoinertial Training & Rehab



DEVICES | TECHNOLOGY | SCIENCE & CULTURE



Sede Legale - Headquarter
Via Pietro Bora, 10 13900 Biella - +39 015 58 22 096
info@desmotec.com | www.desmotec.com



desmotetraining



desmotetraining



desmotec_official



desmotetraining