

Con-Trex®

Dispositif isocinétique d'évaluation, de rééducation et d'exercices

Les équipements Con-Trex sont des machines dédiées à l'évaluation de l'appareil locomoteur, la rééducation et la prévention.

Les équipements Con-Trex offrent les modes Isocinétique, Isométrique, Isotonique ainsi que les modes Arthromoteurs (CPM), et Profile (vitesse programmée en fonction de la position).

En évaluation, ces dispositifs permettent la mesure du couple de force dynamique d'une articulation isolée exprimée en fonction de la position angulaire et de la vitesse. Cette mesure autorise une analyse fine du comportement de l'articulation et des muscles qui l'animent.

En rééducation, la machine offre une capacité d'auto-adaptation instantanée de la force du sujet qui confère une situation idéale d'efficacité et de sécurité.



Les + produits

- Outil d'évaluation, de rééducation, de renforcement et de prévention
- Précision métrologique (couple, angle, amplitude, vitesse)
- 5 sécurités redondantes
- Facilité des réglages et accessoires clipsables
- Facilité d'extraction des datas
- Module rachis en position debout fonctionnelle

Caractéristiques techniques

Couple max et Performances caractéristiques :

- o pic de couple max en concentrique = 720 Nm
- o pic de couple max en excentrique = 720 Nm
- o couple max de freinage = 1 400 Nm
- o jeu rotatoire $\leq 0,25^\circ$
- o précision du couple $>0,5\%$ pleine échelle

Vitesse max et Performances caractéristiques

- o Vitesses et vitesse max en concentrique pas de $1^\circ/\text{sec}$: de $0^\circ/\text{sec}$ à $500^\circ/\text{sec}$
- o Vitesses et vitesse max en excentrique pas de $1^\circ/\text{sec}$: de $0^\circ/\text{sec}$ à $300^\circ/\text{sec}$

Précision et caractéristiques du dynamomètre et de la mesure

- o retour = 0°
- o hystérésis à $\pm 11\text{Nm} = 2'$ d'angle
- o rigidité /torsion = $25\text{Nm}/\text{minute d'arc}$
- o résolution angulaire = $0,092'$ d'arc
- o précision absolue du couple $\geq 0,5\%$ pleine échelle
- o taux d'échantillonnage de la mesure du couple = $4000\text{ Hz}, 250\mu\text{s}$
- o fréquence critique de mesure du couple = $1\ 000\text{ Hz}$
- o précision de vitesse $\geq 0,01$ degré/sec
- o vitesse minimum programmable = $0,1$ degré/sec

Caractéristiques du moteur électrique du dynamomètre:

- o Moteur type MAVILOR DC à champ axial et rotor disque à temps de réponse court.
- o Rapport couple/inertie très élevé. Puissance massique et volumique élevées.
- o Grande capacité d'accélération ($6000^\circ/\text{s}^2$).
- o Réducteur épi-cycloïdal au rapport $1/59$ sans maintenance.
- o Les phases d'accélération vers la vitesse isocinétique ou de d'accélération depuis la vitesse isocinétique sont paramétrables pour un meilleur respect des caractéristiques neuro-motrices.

DOMAINES D'APPLICATION

- ✓ **TRAUMATOLOGIE - REEDUCATION** : l'apport du mode isocinétique et son auto adaptation permettent une rééducation précise, programmable et sécurisée
- ✓ **ARTHROPLASTIES** : différents modes de travail (modes arthromoteurs, modes actifs assistés, modes de renforcement intensifs) permettent un ajustement précis au patient
- ✓ **NEUROLOGIE** : la mobilisation passive, active, active assistée sur la coordination ou sur les modes de contraction permettent un travail ciblé et adapté
- ✓ **DOMAINE SPORTIF** : les capacités de force en option (jusqu'à 720Nm voir 1000Nm pour le rachis), de précision, de stabilité, de vitesse et d'évaluation répondent aux exigences des sportifs de haut niveau et de leur encadrement médical et technique.
- ✓ **SCIENCE ET RECHERCHE** : la précision de ce dispositif répond aux besoins des études cliniques. Ses fonctionnalités uniques (correction active et passive de gravité, mode ballistique, mode kick test...) ouvrent un large éventail d'investigations.

PHYSIOMED®

TECHNOLOGY FOR THERAPY

PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG est un fabricant allemand de produits pour le diagnostic et la thérapie physiques et biomécaniques

Médimex

ÉVALUATION – RÉÉDUCATION – PERFORMANCE

1 Allée Alban Vistel 69110 Sainte-Foy-Lès-Lyon
04 78 34 32 48 - info@medimex.fr

www.medimex.fr 0822