



James Heal[™]
Extraordinary Testing Solutions

+ + + PERFORMANCE
TESTING

VVC



+ LA CROISSANCE DES VÊTEMENTS TECHNIQUES



Au cours des dernières années, l'industrie du vêtement de sport a influencé de manière significative la mode grand public. Des facteurs tels que la part croissante de la population à la recherche de modes de vie plus sains, l'influence soutenue des loisirs sportifs et les progrès technologiques visant à améliorer le confort, signifient que les vêtements techniques sont une tendance qui devrait s'accroître considérablement au cours de la prochaine décennie.

Par rapport aux vêtements de mode courants, qui sont axés sur l'apparence esthétique ou les caractéristiques décoratives, les tissus performants présentent des avantages essentiellement techniques/fonctionnels tels que le "confort" (par exemple, maintenir au chaud/au frais/au sec en régulant la température du corps) et/ou la "sécurité" (par exemple, protéger de l'environnement et des risques tels que le feu grâce à la couche extérieure du vêtement). L'essor des vêtements techniques crée le besoin d'une technologie nouvelle et améliorée pour tester et établir les performances.

Découvrez James Heal Performance Testing, une gamme d'instruments conçus pour tester les vêtements de loisirs et les textiles techniques.

Nos concepteurs et spécialistes techniques ont créé des instruments à la pointe de la technologie pour une gamme d'applications incluant la gestion de l'humidité, le taux de séchage, la résistance à pénétration de l'eau et l'abrasion humide. Grâce à l'amélioration des méthodes existantes et l'apport de technologies innovantes, il est désormais possible de répondre aux exigences d'une industrie en évolution.

Les propriétés des vêtements techniques doivent être établies par tests fiables. Nos instruments ont été conçus pour donner confiance aux marques, aux détaillants et aux fabricants dans leurs résultats.

1. ProDry

2. WickView

3. TruRain

4. AquAbrasion







ProDry

Le séchage rapide est une caractéristique importante des textiles portés ou en contact de la peau, lors d'activités sportives. Sans cette caractéristique, la transpiration ne s'évapore pas facilement du vêtement, ce qui nuit au confort. ProDry reproduit les conditions d'utilisation afin d'évaluer la capacité de séchage des tissus.

Cette méthode est utilisée dans le développement de tissus à séchage rapide et de vêtements tels que : vêtements en contact avec la peau, tenues de sport, running, gym, chaussettes, etc.

Méthode d'essai

ProDry est capable de mesurer la vitesse à laquelle un textile sèche après avoir été exposé à l'eau. L'échantillon est placé sur une plaque maintenue à 37°C pour simuler la température à laquelle la peau humaine commence à transpirer. L'eau est dosée sur la plaque chauffée sous l'échantillon pour simuler la transpiration.

La température chute lorsque l'échantillon est mouillé et, à mesure que l'échantillon sèche, la température augmente progressivement. Le logiciel TestWise de James Heal enregistre ce changement de température et calcule automatiquement le temps et la vitesse de séchage de l'échantillon testé.



Pourquoi ProDry ?

ProDry enregistre la température à chaque seconde de l'essai et ces points peuvent être représentés sous forme de graphique. Nos tests internes ont révélé que l'augmentation du nombre de points de données utilisés pour calculer l'heure de fin de test améliore l'exactitude et l'uniformité des résultats.

Le logiciel TestWise peut configurer automatiquement les paramètres du test, trouver le point final du test et calculer les résultats pour l'utilisateur. Il y a également une présentation en temps réel des résultats sur l'écran au fur et à mesure que l'essai a lieu. Il existe deux modes de dosage de l'eau : automatique ou manuel.

Un capteur de température réglable garantit que ProDry est conforme à la norme AATCC quelle que soit l'épaisseur du tissu testé. Des jauges de réglage sont fournies pour une installation rapide.

Plusieurs ventilateurs, un filtre à air et le positionnement des capteurs de débit d'air assurent un débit d'air constant qui est mesuré et contrôlé par un capteur de débit d'air intégré.

Les normes

Méthode d'essai AATCC 201 Taux de séchage des tissus : Méthode de la Plaque Chauffante.



TestWise pour ProDry



Écran d'accueil

1. Présentation des résultats en temps réel. Des points de données supplémentaires peuvent être ajoutés au graphique final pour améliorer la précision du test.
2. Un avertissement visuel s'affiche lorsque la vitesse de l'air et la température de la plaque chauffante sont hors tolérance.
3. Tous les paramètres de test visibles et contrôlés depuis l'écran d'accueil
4. Le logiciel TestWise trouve automatiquement le point final et arrête le test.
5. Barre d'état du test
6. Menu Paramètres pour changer la langue, les unités et les paramètres d'affichage



Menu des échantillons

1. Les résultats peuvent être affichés sous la forme d'un graphe
2. Zoomer à l'écran avec 2 doigts
3. Possibilité d'afficher jusqu'à 6 échantillons
4. Analyse en détail d'un échantillon en augmentant le nombre de points de la courbe.
5. Ajustement des paramètres selon le comportement du textile
6. Temps de début du test (moyenne si plusieurs échantillons sélectionnés)
7. Temps de fin de test (moyenne si plusieurs échantillons sélectionnés)

5

6

7

WickView

On appelle “Wicking” le transport d’un liquide à l’intérieur d’un textile par capillarité. C’est une caractéristique importante des textiles qui sont susceptibles d’être en contact avec des liquides pendant leur utilisation. Pour les vêtements de sport et d’extérieur, les tissus dotés d’une bonne capacité d’absorption peuvent aider à garder le porteur au frais et au sec en évacuant efficacement la transpiration du corps vers la surface extérieure du vêtement où elle peut s’évaporer.

WickView mesure la propagation des liquides à l’intérieur d’un textile pour donner une indication précise de sa performance de gestion de l’humidité.

Cette méthode est utile dans le développement de tissus absorbants tels que : vêtements en contact avec la peau, tenues de sport, running, gym, chaussettes, etc.

Méthode d’essai

WickView est utilisé pour analyser le mouvement de l’humidité dans plusieurs directions à travers un tissu.

Un échantillon textile est fixé en place à l’aide d’un anneau de serrage de sorte que le côté peau et la face extérieure de l’échantillon soient tous deux exposés. L’eau est appliquée sur le côté peau du tissu et s’étale au fur et à mesure qu’elle est absorbée.

Des caméras haute définition sont placées de chaque côté de l’échantillon pour enregistrer le mouvement de l’eau à mesure qu’elle se propage et traverse le tissu.

Les images sont traitées et interprétées par le logiciel TestWise, de James Heal qui fournit des informations utiles telles que la surface maximale en contact avec le fluide, la distance maximale en contact avec le fluide et la vitesse de propagation.



Pourquoi WickView ?

WickView peut être orienté pour tester les échantillons à la fois verticalement et horizontalement, afin de mieux reproduire la façon dont les vêtements sont portés sur le corps, ou comment les non-tissés sont utilisés dans la vie réelle.

La façon dont WickView calcule les enregistrements et les résultats est une représentation plus exacte de la vie réelle, en comparaison avec les méthodes existantes de gestion de l'humidité. En examinant la direction, la forme, la vitesse et la surface mouillée réelle d'un tissu, WickView mesure avec précision comment la transpiration est évacuée du corps du porteur.

TestWise for WickView montre en détail l'effet de capillarité grâce à la capture en direct du test, la comparaison des limites de la zone humide et la lecture vidéo de la manière dont l'humidité se propage. Le logiciel peut mesurer de nombreux paramètres différents et des modèles de résultats peuvent être appliqués pour montrer à l'utilisateur les informations qui le concernent. Les résultats peuvent être présentés visuellement ou sous forme de graphiques.

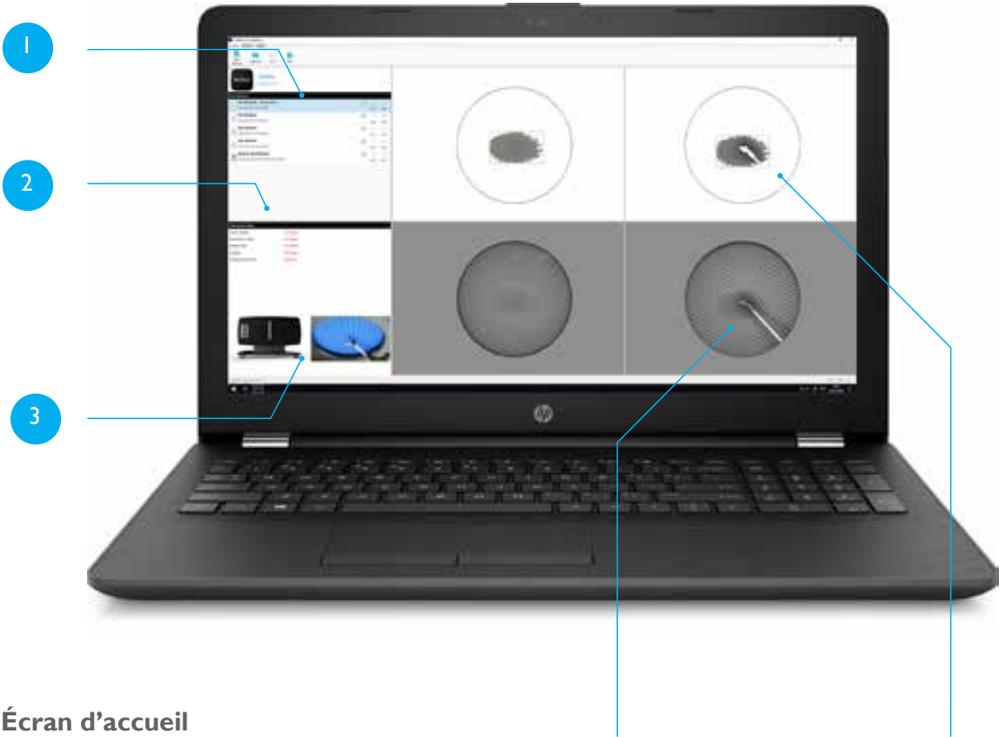
WickView est facile à nettoyer et à entretenir, pour garantir des tests précis à chaque fois.

Les normes

WickView est une nouvelle technologie conçue pour améliorer la mesure de la capillarité, une norme est en cours d'élaboration à cet effet.

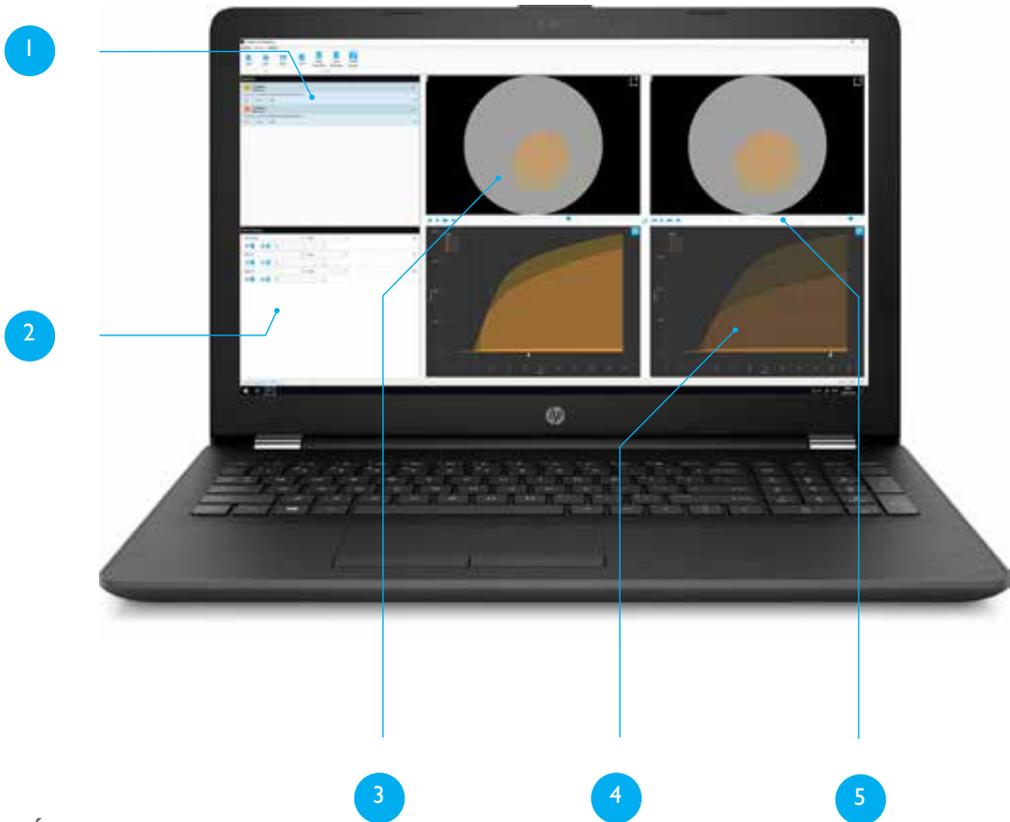


TestWise pour WickView



Écran d'accueil

1. Les méthodes d'essai sont répertoriées pour la configuration automatique des paramètres d'essai.
2. État de l'instrument
3. Le logiciel affiche et enregistre l'orientation dans laquelle l'essai est effectué.
4. TestWise détermine automatiquement les réglages optimaux de lumière et d'exposition pour capturer les images du test, et un aperçu en direct est affiché ici.
5. Aperçu de la région humide



Écran des résultats

1. Fichiers de résultats de tests
2. Des boutons de basculement permettent d'afficher différentes données sur les graphiques.
3. TestWise permet de calculer une série de paramètres, notamment la surface en contact avec le fluide, la surface maximale en contact avec le fluide, la distance maximale en contact avec le fluide, la vitesse de propagation et la vitesse directionnelle de propagation.
4. Plusieurs échantillons d'essai peuvent être comparés, y compris les résultats sauvegardés des essais précédents.
5. Barre de contrôle de lecture





TruRain

L'imperméabilité à l'eau est une fonction importante des tissus techniques, qui sont destinés à protéger l'utilisateur dans des conditions humides et pluvieuses. Le testeur de déperlage TruRain reproduit les conditions d'utilisation et fournit ainsi une indication précise des performances du tissu.

Cette méthode est utilisée dans le développement de vêtements et d'accessoires hydrofuges tels que vestes d'extérieur, pantalons, bottes de marche, sacs à dos, tentes et auvents.



Méthode d'essai

TruRain est un instrument d'essai de douche de pluie artificielle permettant de déterminer le caractère hydrofuge des textiles. Il mesure trois aspects de la déperlage à la fois :

L'imperméabilité à l'eau en surface est évaluée en comparant visuellement l'échantillon testé avec une échelle de classement photographique (semblable à celle du testeur de résistance à la pulvérisation, le spray test).

La résistance à l'absorption d'eau est évaluée en pesant l'échantillon avant et après l'essai. La mesure après l'essai est prise après la centrifugation de l'échantillon pour éliminer tout excès d'eau de surface.

La résistance à la pénétration de l'eau est déterminée par la collecte et la mesure de la quantité d'eau qui passe à travers l'échantillon dans les godets porte-échantillons.

Pourquoi TruRain ?

Le TruRain est un bundesmann optimisé pour réduire les incohérences et améliorer la précision et la répétabilité des résultats.

Un pare-douche automatisé détourne le débit d'eau avant et après chaque test pour garder l'opérateur au sec lors de l'insertion et de l'extraction des échantillons. L'eau peut être activée et désactivée à l'aide d'un seul bouton, et un régulateur de pression d'eau garantit l'uniformité partout dans le monde où le test est effectué.

Le logiciel TestWise automatise le processus de test et assiste l'utilisateur pour la cotation des échantillons en fonction de la norme ISO.

Les 304 buses uniformément réparties qui produisent les gouttes de pluie pour le test sont faciles à nettoyer et à entretenir.

Les porte-échantillons peuvent être facilement enlevés individuellement par un mouvement de rotation, minimisant ainsi l'espace requis pour l'installation. Les quatre pots peuvent être retirées ensemble sur leur carrousel.

Les normes

ISO 9865 - Détermination de la déper lance des tissus par l'essai de pluie-douche
Bundesmann



AquAbrasion

L'abrasion textile est l'usure de surface causée par le frottement avec un autre matériau, qui peut souvent être de même nature quand un vêtement est porté. Le consommateur s'attend à ce que les textiles et autres produits résistent à une certaine détérioration, qui est testée en conditions sèches par l'instrument Martindale.

Le marché des vêtements d'extérieur, des imperméabilisations et des vêtements conçus pour être performants lorsqu'ils sont humides ou mouillés est en pleine croissance. Les essais actuels ne tiennent pas compte des conditions humides dans lesquelles ces vêtements seront abrasés. Nos tests montrent que les tissus soumis à des contraintes d'abrasion humides se dégradent à un rythme plus rapide, tant esthétiquement qu'au niveau performances. AquAbrasion représente précisément ces conditions.

Cette méthode est bénéfique pour le développement et l'évaluation des performances des vestes de pluie, des pantalons imperméables, des sacs à dos et des chaussures mais également des tissus techniques utilisés en extérieur.

Méthode d'essai

AquAbrasion est un testeur d'abrasion humide basé sur l'instrument Martindale traditionnel. Il utilise un système de pompe contrôlée pour doser en continu un liquide qui maintient l'échantillon humide pendant toute la durée de l'essai. Les drains sont encastrés dans la table principale pour éviter les débordements lors des essais.

On pourra utiliser de l'eau déminéralisée pour simuler la pluie, ou une solution de transpiration pour répliquer la sueur. L'eau chlorée et les solutions salivaires peuvent également être utilisées sur cet instrument.

AquAbrasion réalise toute la gamme des tests à sec du Martindale.



Pourquoi AquAbrasion ?

L'humidité est contrôlée et distribuée par un dosage automatisé, ce qui prévient les erreurs humaines et assure la répétabilité et la précision des résultats.

AquAbrasion abrase le tissu contre lui-même lorsqu'il est mouillé pour reproduire des situations de la vie réelle, comme une manche sur une cagoule frottant contre le corps d'un enfant qui la porte. Les essais reproduisent l'usure extérieure au porter dans des conditions défavorables, offrant ainsi un test plus représentatif pour les marques et les fabricants.

L'instrument peut être réglé pour effectuer l'abrasion humide et l'abrasion à sec simultanément sur différentes positions, et peut également tester différentes solutions liquides simultanément en utilisant plusieurs béciers.

AquAbrasion conserve toutes les fonctionnalités d'un instrument Martindale 9 stations.

Le logiciel TestWise Touch est facile à utiliser par les opérateurs de tous niveaux.

Les normes

ISO 17704, ISO 20344 Partie 6.12 pour les essais en conditions humides.

Pour les essais à sec, veuillez consulter le site www.james-heal.co.uk/martindale pour obtenir la liste complète des normes.









James Heal™

Extraordinary Testing Solutions

Distribué par
VERSONVLIES COURCIER
ZA des Wattines,
5, allée Jean-Marie Verroye
F - 59126 LINSELLES

Tel +33 (0)3.20.46.59.66
Fax +33 (0) 3.20.03.17.38

info@vvc.eu
www.vvc.eu - www.eshopvvc.eu

