

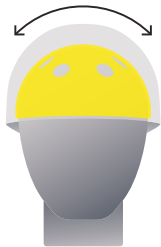


**BRAIN
PROTECTION
SYSTEM**

WHAT IS MIPS?

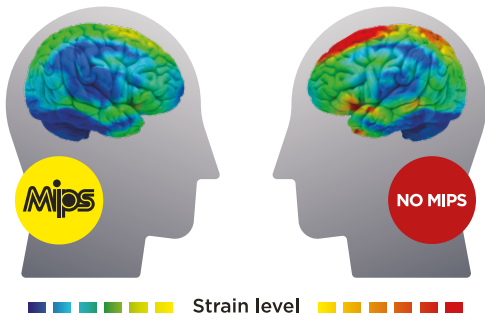
AND HOW DOES IT WORK?

In a helmet with MIPS Brain Protection System (BPS) the shell and the liner are separated by a Low Friction Layer. When a helmet with MIPS Brain Protection System is subjected to an angled impact, the low friction layer allows the helmet to slide relative to the head. The MIPS BPS is designed to add protection in helmets against the rotational motion. The rotational motion is a combination of rotational energy (angular velocity) and rotational forces (from angular acceleration) that both affects the brain and increases the risk for minor and severe brain injuries. MIPS BPS has been scientifically proven to reduce rotational motion when implemented in a helmet by absorbing and redirecting rotational energies and forces transferred to the brain.



STRAIN IN THE BRAIN

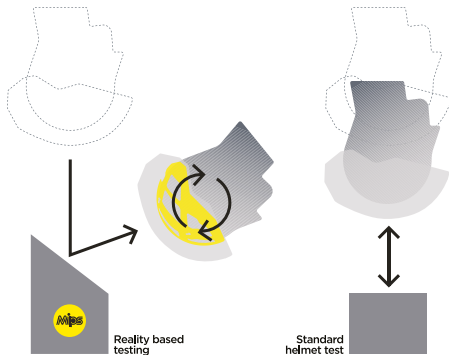
The illustration is based on data that was generated using a finite element computer model, based on measurements obtained from nine accelerometers in a Hybrid III crash test dummy head. The dummy head wearing a helmet was subjected to an angled impact using the MIPS test rig. The model illustrates strain in the brain from a similar angled impact when the dummy head is wearing a helmet without MIPS and a helmet with MIPS.



THE GREAT MISCONCEPTION

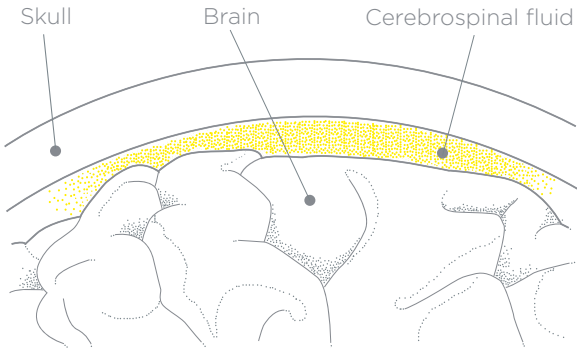
STANDARDS AND HOW YOU REALLY FALL

Accident statistics show that many injuries occur due to angled impact to the head. However, in standard helmet tests the helmet is dropped vertically onto a flat surface. The results are helpful for measuring precise vertical impacts, but far inferior for measuring the more realistic scenario of an angled impact. MIPS has been developed for reality and increases protection against angled impacts.



MIPS MIMICS THE HUMAN BODY

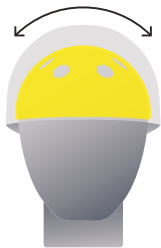
The development of MIPS is based on years of studying the biomechanical properties of the human brain. The brain is surrounded by cerebrospinal fluid that protects it by allowing it to slide when exposed to an angled impact. Mimicking the cerebrospinal fluid, MIPS adds a low friction layer that enables a relative movement of 10-15 mm between the head and the helmet in any direction.



WAS IST MIPS?

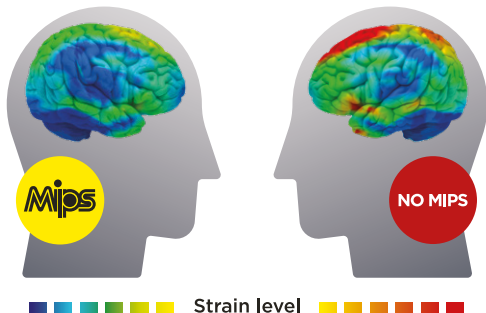
UND WIE FUNKTIONIERT DAS?

In einem Helm mit MIPS Brain Protection System (BPS) befindet sich zwischen der Außenschale und der Innenschale eine reibungsarme Schale. Wird ein Helm mit MIPS Brain Protection System einem schrägen Aufprall ausgesetzt, können Helm und Kopf dank der reibungsarmen Schale versetzt gegeneinander gleiten. Durch seine spezielle Konstruktion kann MIPS BPS in Helmen zusätzlichen Schutz gegen Rotationsbewegungen bieten. Rotationsbewegungen entstehen aus der Kombination von Rotationsenergie (Winkelgeschwindigkeit) und Rotationskräften (aus Winkelbeschleunigung), die beide auf das Gehirn wirken und das Risiko für leichte und schwere Gehirnverletzungen erhöhen. Bei Integration in einen Helm verringert MIPS BPS wissenschaftlich erwiesenermaßen Rotationsbewegungen, indem es auf das Gehirn wirkende Rotationsenergien und -kräfte absorbiert und umleitet.



BELASTUNG DES GEHIRNS

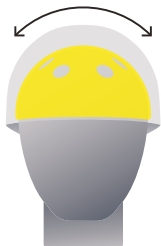
Die Abbildung basiert auf Daten, die mit einem virtuellen Finite-Elemente-Modell generiert wurden. Grundlage waren Messungen aus neun Beschleunigungssensoren im Kopf eines Hybrid-III-Dummys für Crashtests. Der mit einem Helm ausgestattete Dummy-Kopf wurde auf dem MIPS-Prüfstand einem schrägen Aufprall ausgesetzt. Das Modell zeigt die Belastung des Gehirns durch einen ähnlichen Aufprall mit einem Helm ohne MIPS und mit einem Helm mit MIPS.



QU'EST-CE QUE MIPS ?

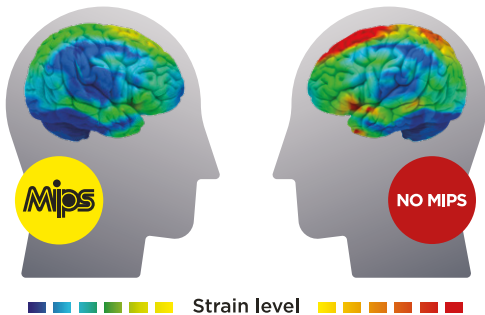
ET COMMENT FONCTIONNE-T-IL ?

Dans un casque doté du système de protection du cerveau (SPC) MIPS, la coque et l'enveloppe interne sont séparées par une couche à faible coefficient de frottement. Lorsqu'un casque doté du système de protection du cerveau MIPS est soumis à un choc oblique, la couche à faible coefficient de frottement permet au casque de glisser par rapport à la tête. Le SPC MIPS est conçu pour apporter aux casques une protection accrue contre le mouvement rotationnel. Le mouvement rotationnel est une combinaison d'énergie rotationnelle (vitesse angulaire) et de forces rotationnelles (découlant de l'accélération angulaire) affectant toutes deux le cerveau et augmentant le risque de lésions cérébrales mineures et graves. Il a été scientifiquement prouvé que le SPC MIPS réduisait le mouvement rotationnel lorsqu'il était mis en application dans un casque par absorption et redirection des énergies et forces rotationnelles transférées au cerveau.



TENSION TRANSMISE AU CERVEAU

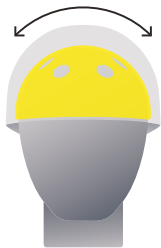
L'illustration s'appuie sur les données générées à l'aide d'un modèle informatique d'éléments finis reposant sur les mesures obtenues à partir de neuf accéléromètres dans la tête d'un mannequin d'essai de choc Hybrid III. La tête du mannequin, munie d'un casque, a été soumise à un choc oblique à l'aide du banc d'essai MIPS. Le modèle illustre la tension dans le cerveau lors d'un choc oblique similaire subi par la tête du mannequin portant un casque avec MIPS et un casque sans MIPS.



CHE COS'È MIPS?

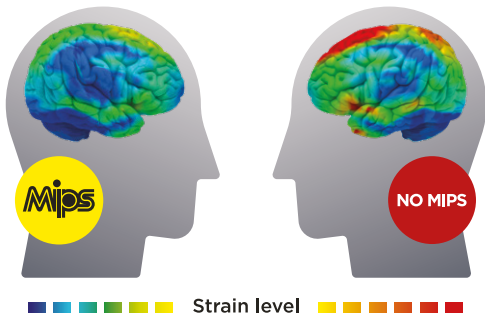
E COME FUNZIONA?

In un casco dotato di sistema di protezione della testa (BPS) MIPS, il guscio e il rivestimento sono separati da uno strato a basso attrito. Quando un casco dotato di sistema di protezione della testa MIPS è esposto a un impatto obliquo, lo strato a basso attrito consente al casco di scorrere rispetto alla testa. Il BPS MIPS è progettato per offrire una maggiore protezione dal movimento rotazionale nei caschi. Il movimento rotazionale è una combinazione di energia rotazionale (velocità angolare) e forze rotazionali (trasmesse dall'accelerazione angolare), due elementi che sollecitano il cervello aumentando il rischio di lesioni cerebrali lievi e gravi. È scientificamente dimostrato che il BPS MIPS riduce il movimento rotazionale nel casco assorbendo e ridirezionando le energie e le forze rotazionali trasmesse al cervello.



SOLLECITAZIONE AL CERVELLO

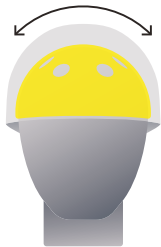
La figura si basa su dati stati generati utilizzando un modello computazionale a elementi finiti basato sui valori di nove accelerometri posizionati sulla testa di un manichino da crash-test Hybrid III. La testa del manichino munita di casco è stata esposta a un impatto obliquo utilizzando l'attrezzatura di prova MIPS. Il modello mostra la sollecitazione al cervello derivante da un impatto obliquo equivalente, con la testa del manichino protetta da un casco sprovvisto di MIPS e da un casco equipaggiato con MIPS.



¿QUÉ ES EL MIPS?

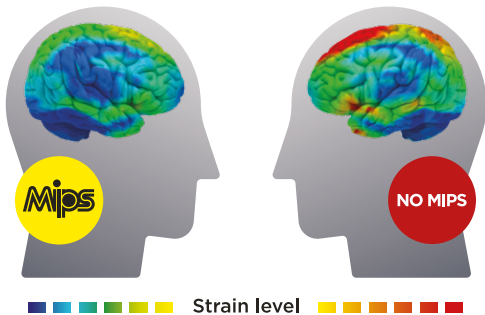
¿Y CÓMO FUNCIONA?

En los cascos dotados con el sistema de protección cerebral MIPS (BPS), la carcasa y el revestimiento interior se separan mediante una capa de baja fricción. Al someter un casco con sistema de protección cerebral MIPS a un impacto oblicuo, la capa de baja fricción permite el deslizamiento del casco respecto a la cabeza. El BPS de MIPS ha sido diseñado para mejorar la protección de los cascos contra los movimientos rotatorios. El movimiento rotatorio es una combinación de energía rotatoria (velocidad angular) y de fuerzas rotatorias (procedentes de la aceleración angular). Ambas inciden sobre el cerebro, aumentando el riesgo de daños cerebrales, tanto leves como graves. Se ha demostrado científicamente que el BPS de MIPS reduce el movimiento rotatorio en su implementación en un casco mediante la absorción y redireccionamiento de las energías y fuerzas rotatorias transmitidas al cerebro.



PRESIÓN EN EL CEREBRO

Esta ilustración se fundamenta sobre datos generados aplicando un modelo informático de elementos finitos a partir de las mediciones obtenidas por nueve acelerómetros ubicados en la cabeza de un maniquí de prueba de choque Hybrid III. La cabeza del maniquí con el casco fue sometida a un impacto oblicuo con ayuda del banco de pruebas del MIPS. El modelo ilustra la presión en el cerebro a resultados de un impacto oblicuo similar sobre sendos cascos con y sin MIPS en el maniquí.

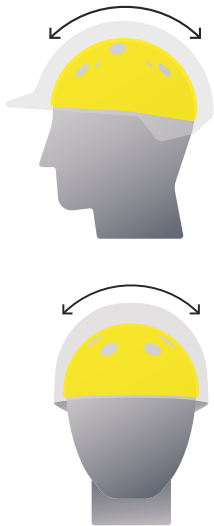


MIPS是什么？

它的工作原理是什么？

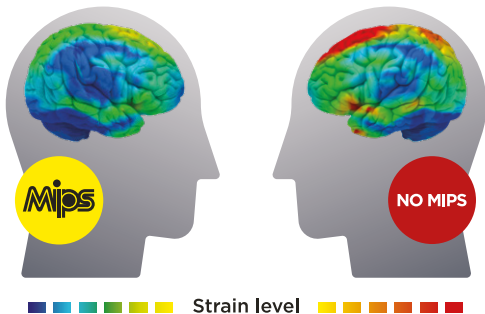
在一个装有MIPS大脑保护系统(BPS)的头盔里，头盔硬壳和衬里被一个低摩擦层分开。当装有MIPS大脑保护系统的头盔遭受倾斜碰撞时，低摩擦层使头盔相对于头部滑动。

MIPS BPS设计用于增加头盔针对旋转运动的保护。旋转运动是旋转能量（角速度）和旋转力（来自角加速度）的组合，它既会影响大脑又会增加大脑受到轻微或者严重损伤的风险。经科学证明，MIPS BPS安装在头盔内，通过吸收和导开传给大脑的旋转能量和旋转力，能够减少旋转运动。



大脑承受的应力

该图示基于使用有限元计算机模型产生的数据，来自Hybrid III碰撞测试仿真人头内的九个加速度计获得的测量结果。戴头盔的仿真人头承受使用MIPS测试平台的倾斜撞击。该模型图示了承受相同倾斜撞击条件下大脑受力情况，一组头盔带MIPS保护，一组不带MIPS





DISCLAIMER

MIPS AB AND MIPS CHINA (COLLECTIVELY, "MIPS") CANNOT AND DO NOT WARRANT THAT AN INDIVIDUAL WHO SUFFERS A COLLISION, FALL, OR OTHER BLOW TO THE HEAD OR PERSON WHILE WEARING THIS HELMET EQUIPPED WITH THE MIPS SYSTEM WILL NEVER SUFFER ANY CONCUSSION OR OTHER INJURY. NO IMPACT PROTECTION SYSTEM CAN PROTECT A USER FROM ALL INJURIES AND USER ASSUMES ALL RISKS, INCLUDING ALL RISKS OF BODILY INJURY OR DEATH OR LOSS OF OR DAMAGE TO PROPERTY, ARISING OUT OF USER'S PARTICIPATION IN ATHLETIC, RECREATIONAL AND OTHER ACTIVITIES WHILE WEARING THIS HELMET EQUIPPED WITH THE MIPS SYSTEM. TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, MIPS EXPRESSLY DISCLAIMS ALL WARRANTIES OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, OTHER THAN THOSE EXPRESSLY MADE BY MIPS HEREIN, INCLUDING THOSE CONTAINED IN UCC SECTIONS 2-314 AND 2-315. WARNING: THE MIPS SYSTEM IN THIS HELMET HAS BEEN POSITIONED IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATIONS FOR THIS PARTICULAR MODEL OF HELMET. USERS ARE WARNED NOT TO REMOVE, REPOSITION OR OTHERWISE TAMPER WITH THE MIPS SYSTEM IN THE HELMET. WIPE CLEAN USING A MILD DETERGENT WITHOUT BLEACH.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

DIE MIPS AB UND MIPS CHINA (GEMEINSAM ALS „MIPS“ BEZEICHNET) KÖNNEN NICHT ZUSICHERN UND SICHERN NICHT ZU, DASS EINE EINZELPERSON, DIE BEIM TRAGEN DIESER MIT DEM MIPS-SYSTEM AUSGESTATTETEN HELMS EINEN ZUSAMMENSTOSS, STURZ ODER ANDERWEITIGEN SCHLAG AUF DEN KOPF ODER KÖRPER ERLEIDET, NIE EINE GEHIRNRSCHÜTTERUNG ODER ANDERWEITIGE VERLETZUNG DAVONTRÄGT. KEIN AUFPRALLSCHUTZSYSTEM KANN DEN NUTZER VOR ALLEN VERLETZUNGEN SCHÜTZEN. DER NUTZER ÜBERNIMMT ALLE RISIKEN, EINSCHLIESSLICH ALLER VERLETZUNGS- ODER UNFALLRISIKEN ODER RISIKEN FÜR SACHVERLUSTE ODER -SCHÄDEN, DIE SICH BEIM TRAGEN DIESER MIT DEM MIPS-SYSTEM AUSGESTATTETEN HELMS AUS DER TEILNAHME DES NUTZERS AN SPORT- UND FREIZEITAKTIVITÄTEN SOWIE ANDEREN AKTIVITÄTEN ERGEBEN. SOWEIT NACH ANWENDBAREM GESETZ ZULÄSSIG, LEHNT MIPS AUSDRÜCKLICH SÄMTLICHE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN ZUSICHERUNGEN AB, AUSGENOMMEN DIE HIER AUSDRÜCKLICH DURCH MIPS GEGEBENEN, EINSCHLIESSLICH DER IN ABSCHNITT 2-314 UND 2-315 DES US-AMERIKANISCHEN UNIFORM COMMERCIAL CODE (UCC) ENTHALTENEN. WARNHINWEIS: DAS MIPS-SYSTEM IN DIESEM HELM WURDE GEMÄSS DEN SPEZIFIKATIONEN FÜR DIESER SPEZIELLE HELMMODELL POSITIONIERT. DIE NUTZER WERDEN DARAUF HINGEWIESEN, DAS MIPS-SYSTEM IM HELM KEINESFALLS ZU ENTFERNEN, ANDERS ZU POSITIONIEREN ODER ANDERWEITIGE ÄNDERUNGEN DARAN VORZUNEHMEN. MIT MILDEN REINIGUNGSMITTEL OHNE BLEICHE ABWISCHEN.

CLAUDE DE NON-RESPONSABILITÉ

MIPS AB ET MIPS CHINA (COLLECTIVEMENT « MIPS ») NE PEUVENT PAS GARANTIR ET NE GARANTISSENT PAS QU'UNE PERSONNE SUBISSANT UNE COLLISION, UNE CHUTE OU UN COUP SUR LA TÊTE OU UNE AUTRE PARTIE DU CORPS ALORS QU'ELLE PORTE CE CASQUE ÉQUIPÉ DU SYSTÈME MIPS NE SOUFFRIRA JAMAIS DE COMMOTION OU D'UNE LÉSION AUTRE, AUCUN SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LES IMPACTS NE PEUT PROTÉGER UN UTILISATEUR CONTRE L'ENSEMBLE DES BLESSURES ET L'UTILISATEUR ASSUME TOUTS LES RISQUES, Y COMPRIS L'ENSEMBLE DES RISQUES DE BLESSURES CORPORELLES OU DE DÉCÈS OU DE PERTE OU DE DOMMAGES DE BIENS MATÉRIELS DÉCOULANT DE SA PARTICIPATION À DES ACTIVITÉS ATHLÉTIQUES, RÉCRÉATIVES ET AUTRES DURANT LE PORT DE CE CASQUE ÉQUIPÉ DE CE SYSTÈME MIPS. DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI EN VIGUEUR, MIPS RENONCE EXPRESSÉMENT À TOUTES LES GARANTIES DE TOUTES SORTES, EXPRESSES OU IMPLIQUES, AUTRES QUE CELLES FORMELLEMENT EXPRIMÉES PAR MIPS, Y COMPRIS CELLES DES SECTIONS 2-314 ET 2-315 DE L'UCC (UNIFORM COMMERCIAL CODE, CODE DE COMMERCE UNIFORME DES ÉTATS-UNIS). MISE EN GARDE : LE SYSTÈME MIPS DE CE CASQUE A ÉTÉ POSITIONNÉ CONFORMÉMENT AUX SPÉCIFICATIONS POUR CE MODÈLE PARTICULIER DE CASQUE. LES UTILISATEURS SONT AVERTIS QU'ILS NE DOIVENT PAS RETIRER, POSITIONNER OU ALTÉRER DE QUELQUE AUTRE MANIÈRE LE SYSTÈME MIPS DU CASQUE. NETTOYER À L'AIDE D'UN DÉTÉRGENT DOUX NE CONTENANT PAS D'EAU DE JAVEL.



AVISO LEGAL

MIPS AB Y MIPS CHINA (EN SU CONJUNTO, "MIPS") NO PUEDEN GARANTIZAR NI GARANTIZAN QUE UN INDIVIDUO EXPUESTO A UNA COLISION, CAIDA U OTRO GOLPE EN LA CABEZA O RESTO DEL CUERPO MIENTRAS LLEVA ESTE CASCO EQUIPADO CON EL SISTEMA MIPS NUNCA VAYA A SUFRIR UNA CONMOCION CEREBRAL U OTRA LESION. NINGUN SISTEMA DE PROTECCION CONTRA IMPACTOS PUEDE PROTEGER DE TODAS LAS LESIONES A SU USUARIO, ASUMIENDO ESTE TODOS LOS RIESGOS EN LO RELATIVO A LESIONES CORPORALES, INCLUSO MORTALES, Y LAS PERDIDAS Y DAÑOS MATERIALES COMO CONSECUENCIA DE SU PARTICIPACION EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS, RECREATIVAS O DE CUALQUIER OTRA INDOLE MIENTRAS LLEVA ESTE CASCO EQUIPADO CON EL SISTEMA MIPS. EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEGISLACION APLICABLE, MIPS RENUNCIA EXPRESAMENTE A CUALQUIER TIPO DE GARANTIA, YA SEA EXPLICITA O IMPLICITA, MÁS ALLÁ DE LAS DECLARADAS AQUÍ EXPRESAMENTE POR MIPS, INCLUYENDO AQUELLAS RECOGIDAS EN LAS SECCIONES 2-314 Y 2-315 DEL CÓDIGO COMERCIAL UNIFORME DE ESTADOS UNIDOS (UCC). ADVERTENCIA: EL SISTEMA MIPS DE ESTE CASCO HA SIDO POSICIONADO DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES DE ESTE MODELO CONCRETO. LOS USUARIOS NO DEBEN DESMONTAR, RECOLOCAR NI MANIPULAR EN OTRO MODO EL SISTEMA MIPS INCORPORADO EN EL CASCO. LIMPIE PASANDO UN TRAPO CON UN PRODUCTO DE LIMPIEZA SUAVE SIN LEJÍA.

LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

MIPS AB E MIPS CHINA (COLLETTIVAMENTE "MIPS") NON POSSONO E NON GARANTISCONO CHE UN INDIVIDUO, CHE SUBISCE UN INCIDENTE, UNA CADUTA O ALTRI IMPATTI ALLA TESTA O IN ALTRE PARTI DEL CORPO INDOSSANDO QUESTO CASCO DOTATO DI SISTEMA MIPS, NON RIPORTERÀ MAI EVENTUALI TRAUMI O ALTRE LESIONI. L'UTENTE RICONOSCE CHE NESSUN SISTEMA DI PROTEZIONE DEGLI IMPATTI PUÒ PROTEGGERLO DA QUALSIASI LESIONE E SI ASSUME TUTTI I RISCHI, INCLUSO IL RISCHIO DI LESIONI FISICHE O MORTE, PERDITE O DANNI ALLE COSE, DERIVANTI DALLA PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ SPORTIVE, RICREATIVE O DI ALTRO TIPO, MENTRE INDOSSA IL PRESENTE CASCO DOTATO DI SISTEMA MIPS. NEI LIMITI CONSENTITI DALLA LEGGE VIGENTE, MIPS DECLINA ESPRESSAMENTE OGNI TIPO DI GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, AD ESCLUSIONE DI QUELLE ESPRESSAMENTE PREVISTE DA MIPS NEL PRESENTE DOCUMENTO, INCLUSE LE GARANZIE CONTENUTE NELLE SEZIONI 2-314 E 2-315 DELL'UCC (CODICE COMMERCIALE UNIFORME DEGLI STATI UNITI). AVVERTENZA: IL SISTEMA MIPS NEL PRESENTE CASCO È STATO POSIZIONATO SECONDO LE SPECIFICHE PREVISTE PER QUESTO MODELLO PARTICOLARE DI CASCO. È VIETATO RIMUOVERE, RIPOSIZIONARE O MANOMETTERE IN ALCUN MODO IL SISTEMA MIPS CONTENUTO NEL CASCO. PER LA PULIZIA, UTILIZZARE UN DETERGENTE NEUTRO SENZA CANDEGGINA.

免责声明

MIPS AB和MIPS中国(统称为“MIPS”)公司不能并不保证任何遭受碰撞、跌倒或其他对头部的打击的个人,或者佩戴着此配备MIPS的头盔的个人,永不遭受任何脑震荡或其他伤害。无碰撞防护系统能够保护用户避免所有损伤,用户自行承担所有风险,包括用户戴着此配备MIPS的头盔参加体育运动、娱乐和其他活动时,所产生的所有身体受伤的风险或死亡或财产损失或损坏的所有风险。在适用法律允许的范围内,除了那些由MIPS在此明确提出的,包括那些载在《统一商法典》(UCC)章节2-314和2-315中所述之外,MIPS明确否认所有其他明示或暗示的保证。警告:此头盔内的MIPS系统,系按照针对本头盔特定型号而设计的位置放置的。用户切勿对头盔内的MIPS系统进行拆卸、移位或作任何改变。清洁可以使用温和的无漂白剂洗涤剂擦拭。

MIPS — IN FOUR SENTENCES:

- MIPS is a brain protection system
- Rotational motion can cause brain injuries
- The low friction layer allows a sliding motion of 10-15 mm, in all directions, reducing the rotational motion transmitted to the brain during impact
- **MIPS adds protection**