

The Shoei Guide

Safety. Comfort. Passion.



The Shoei Guide



www.shoei-europe.com



SHOEI

Shoei

Premium

Helmets

EMERGENCY USE ONLY
PULL RED TAB AND REMOVE CHEEK PAD



1	Shoei	
- 1	Wir über uns	06
- 2	Philosophie	09
2	Helmkonstruktion	12
- 1	Äußere Helmschale	14
- 2	Innenschale	18
- 3	Innenfutter	20
- 4	Kinnriemen	23
- 5	Visier	24
3	Entwicklung	30
- 1	Design	30
- 2	Aerodynamik	32
- 3	Ventilation	36
- 4	Prüfung	38
4	Produktion	40
- 1	Ablauf	42
- 2	Perfektion	44
- 3	Qualitätskontrolle	46
5	Sicherheit	48
- 1	Konzept	48
- 2	Prüfung & Homologation	50
6	Benutzung	54
7	Pflege	56
8	Heritage	58
- 1	Zeitstrahl	60
- 2	Kontakt Info	63

1 Höchste Qualität — made in Japan

Kaum eine andere Form der Fortbewegung vermittelt das Gefühl von Geschwindigkeit und Fahrdynamik wie das Motorrad. Das bedeutet auch, dass der Motorradfahrer jederzeit auf unvorhersehbare Situationen vorbereitet sein muss. Schutz ist deshalb elementar, besonders der Kopfschutz.

Bei Shoei entwickeln und produzieren unsere Mitarbeiter Motorradhelme unter Verwendung modernster Technologie. Zu großen Teilen wird die Herstellung durch speziell geschulte Mitarbeiter in Handarbeit durchgeführt. Dank jahrzehntelanger Erfahrung vertrauen Millionen passionierter Motorradfahrer der Marke Shoei.

Mit dem Firmensitz in Japan und Standorten in Europa und den USA erreicht Shoei seine Kunden in über 40 Ländern rund um den Globus und gehört damit zu den führenden Marken im Helmsegment.

6

7

Shoei Guide



Sicherheit. Komfort. Leidenschaft.

Drei Faktoren –

Ein erstklassiger Helm

Der Helm dient in erster Linie dem Schutz des Kopfes im Falle eines Sturzes. Für Shoei gehen die Anforderungen an einen Helm viel weiter. Die drei Faktoren Sicherheit (den Kopf bei einem Aufprall schützen), Komfort (dem Fahrer in jeder Situation ein Höchstmaß an Komfort bieten) und Leidenschaft (die Freude am Fahren) definieren die Eckpfeiler der Entwicklung eines Shoei Helmes seit der Gründung 1959.





2 Woraus besteht ein Shoei Helm?



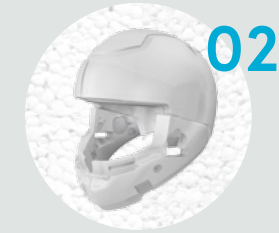
12

13 Shoei Guide
Helmkonstruktion

01.

Die Shoei Helmschale

Die Helmschale muss die Aufschlagsenergie bei einem Sturz aufnehmen und großflächig verteilen.



02.

Die Innenschale

Die von der Helmschale weitergeleitete Energie wird durch die stoßdämpfende Innenschale aufgenommen. Die Innenschale ist aus leichtem Polystyrol und wird bei einem Sturz zwischen Helmschale und Kopf zusammengepresst.



03.

Das Innenfutter

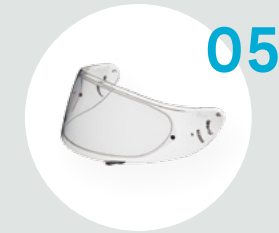
Das Innenfutter besteht aus hochwertigem Polyurethan-Schaumstoff unterschiedlicher Härten mit Bezügen aus angenehmen Stoffen, um einen perfekten Halt und angenehmen Sitz zu garantieren.



04.

Der Kinnriemen

Der Kinnriemen hält den Helm fest auf dem Kopf und wird mit kräftigen Metallnieten am Helm befestigt.



05.

Visier

Das Visier muss eine klare Sicht ohne optische Verzerrungen garantieren. Es muss den Fahrer vor Wind, Schmutz und Insekten schützen.



06.

Hocheffektive Ventilation

Das Ventilationssystem leitet frische Luft in den Helm und führt warme, verbrauchte Luft heraus. Die perfekte Platzierung und Form der Ein- und Auslässe sowie der zugehörigen Kanäle stellt eine der wichtigsten Entwicklungsaufgaben dar.

2.1 Die Außen- schale

Bei der Entwicklung der Helmschale gibt es gegensätzliche, einander beeinflussende Faktoren zu beachten. Sie muss, um den Fahrer nicht unnötig zu belasten, so leicht wie möglich sein, gleichzeitig muss sie bei einem Unfall den Kopf vor schweren Verletzungen schützen. Für gute Aerodynamik sollte sie so klein wie möglich sein, aber genug Platz für den stoßdämpfenden Styroporkern bieten.

In über 50 Jahren Helmproduktion hat Shoei ein detailliertes Verständnis für die Balance dieser Faktoren aufgebaut.



Shoei
AIM-Helm-
schale –

„Advanced
Integrated
Matrix“

Die Shoei Helmschale ist eine dreidimensionale Struktur aus mehreren Lagen Glasfasern und organischen Fasern – die sogenannte Advanced Integrated Matrix. Die organischen Fasern verstärken die Glasfasern und optimieren das Gewicht. Die Struktur wird durch ein ungesättigtes, thermofixierendes Polyesterharz verbunden. Dieses Harz erhält seine gewünschten Eigenschaften während der Wärmehärtung: hohe Elastizität und Widerstandsfähigkeit.

Diese Technologie ermöglicht eine Helmschale, die sich durch hohe Festigkeit bei geringem Gewicht auszeichnet.

6-lagiges AIM+ Spezifisches Gewicht

1 - Glasfasern	2.6
2 - Organische Fasern	1.3
3 - 3D-organische Fasern	1.3
4 - High-Performance-Fasern	0.9
5 - Organische Fasern	1.3
6 - Glasfasern	2.6

Diese Herstellung ermöglicht Helmschalen, die den Aufprall ideal dämpfen, gute Elastizität bieten, leicht sind und eine enorme Widerstandsfähigkeit haben.



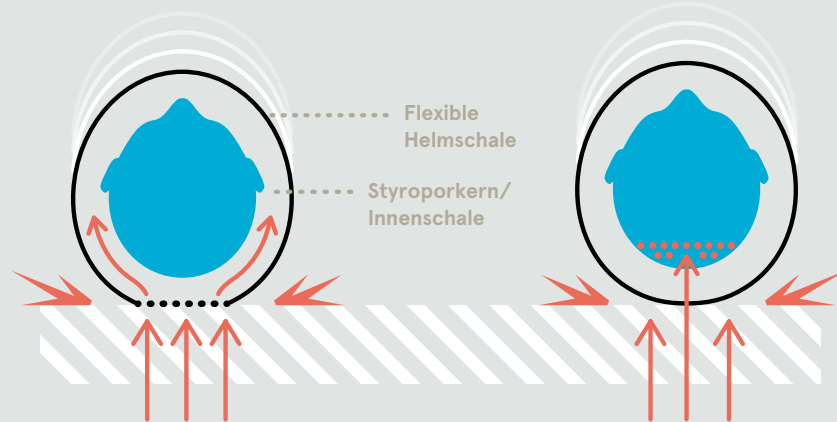
Große Festigkeit,
geringes Gewicht

Die Vorteile unserer AIM-Helmschale

Die AIM-Helmschale wurde entwickelt, um die bei einem Aufprall einwirkenden Kräfte über die Helmschale zu verteilen. Die Außenschale und der Innern Kern können Beschädigungen zeigen, aber dem Kopf des Fahrers wird der größtmögliche Schutz geboten.

Schwere, harte Außenschalen haben diese Eigenschaft nicht und leiten die Energie eines Aufpralls ohne Verringerung an das Innere des Helmes weiter. Die Außenschale mag unbeschädigt sein, aber der Fahrer erleidet Kopfverletzungen. Dies gilt insbesondere für Helme, die gegen das Eindringen von spitzen Gegenständen konstruiert wurden.

Stoßabsorbierende AIM-Außenschale



✓ Energie des Aufpralls wird auf die Helmschale verteilt

! Energie des Aufpralls trifft den Kopf

Harte Außenschale

Reduziertes Gewicht.

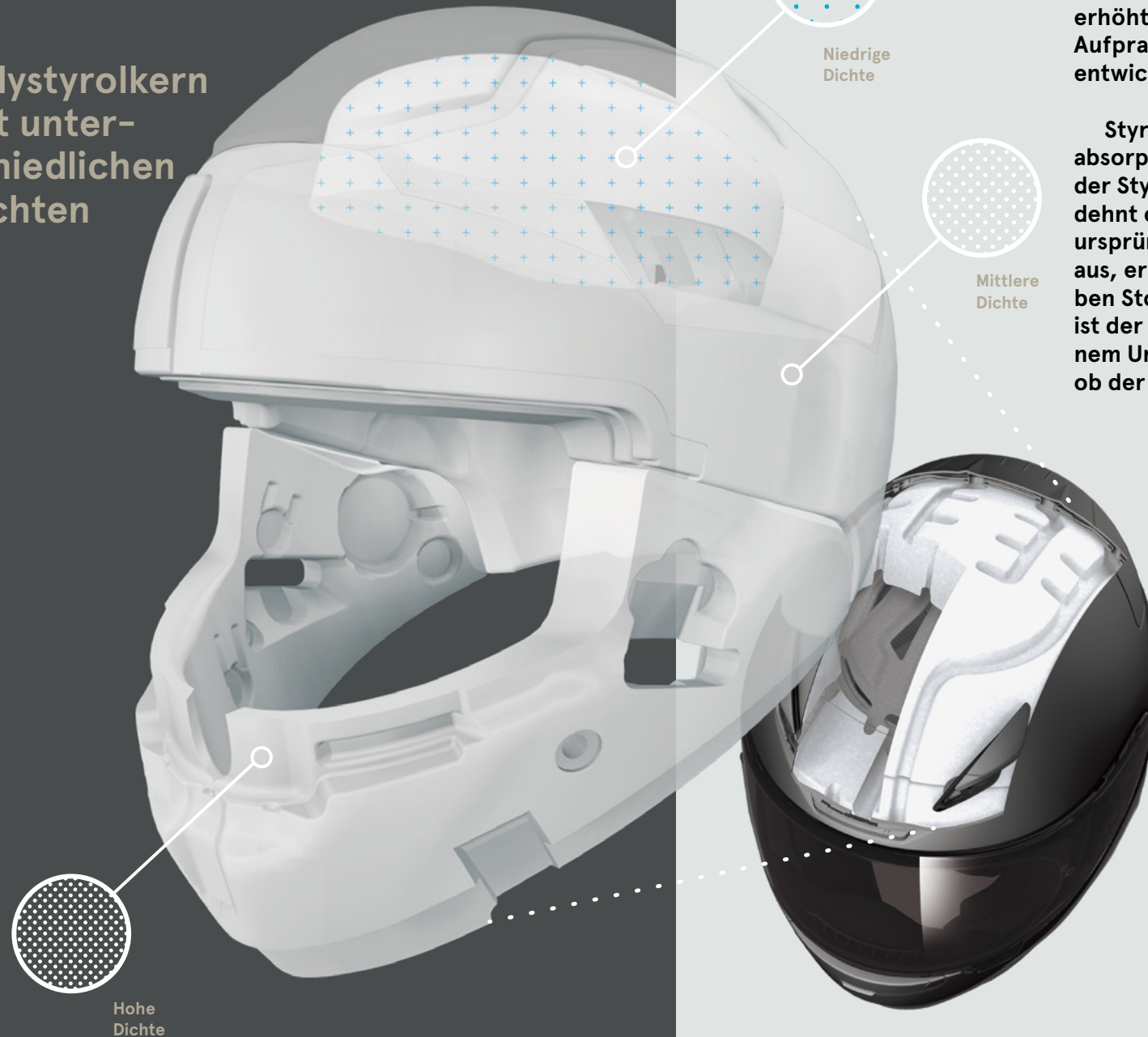
Zwei Faktoren sind für das gefühlte Gewicht eines Helmes entscheidend: das reale Gewicht des Helmes und das dynamische Gewicht, das durch den Winddruck und die Beschleunigung verursacht wird.

Bei einem Aufprall ist das reale Gewicht ausschlaggebend für die Beschleunigungskräfte, die auf den Nacken einwirken.

Der schwerste Teil eines Helmes ist die Helmschale. Weil die Helmschale auch der Teil ist, der bei einem Sturz am meisten beansprucht wird, sind die Anforderungen an eine leichte Helmschale komplex. Durch die große Erfahrung im Verarbeiten von Faserverbundwerkstoffen konnte Shoei die extrem festen und dennoch leichten AIM- und AIM+-Helmschalen entwickeln.

Durch die mehrlagige Konstruktion ist Shoei in der Lage, die Ventilationskanäle durch den Innenkern zu leiten. Das führt zu einer gleichmäßigen Kühlung des gesamten Helmes.

Polystyrolkern mit unterschiedlichen Dichten



2.2 Die Innenschale

Jeder in Europa verkaufte Shoei Helm hat eine Innenschale, die an die europäische Kopfform angepasst ist. Die Kombination von mehreren Styroporelementen in unterschiedlicher Dichte sorgt für eine wirkungsvolle Schlagdämpfung. Der obere Teil der Innenschale ist weicher als der äußere Teil. Der relativ harte äußere Teil der Innenschale erhöht die Absorptionsfähigkeit im Falle eines Aufpralles. Diese Technologie wurde von Shoei entwickelt und patentiert.

Styropor hat sehr gute Eigenschaften zur Stoßabsorption. Es gibt allerdings einen Nachteil: Wird der Styroporkern durch einen Aufprall gestaucht, dehnt er sich nach geraumer Zeit wieder zu seiner ursprünglichen Größe aus. Er sieht unversehrt aus, erreicht aber bei weitem nicht mehr dieselben Stoßdämpfungseigenschaften wie vorher. Das ist der Grund, weshalb wir keine Helme nach einem Unfall prüfen. Es ist unmöglich zu beurteilen, ob der Helm noch sicher ist.

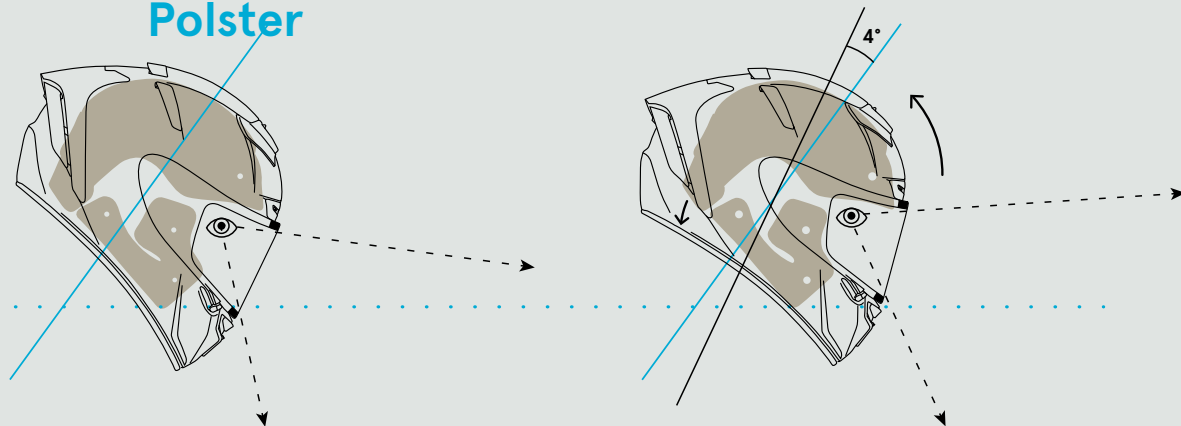
! Wir raten dringend, den Helm nach einem Unfall zu wechseln.

Shoei hat eine eigene Herangehensweise für die Gestaltung der Polster gewählt. Der Styroporkern des Helmes wird nah um den Kopf des Fahrers geformt. Dadurch können dünnere Polster zum Einsatz kommen. Diese werden in einem aufwendigen Verfahren aus mehreren Lagen Polyurethan-Schaum in unterschiedlichen Härten oder durch einen dreidimensionalen Schnitt aus einem Block hergestellt. Das Ergebnis bietet hohen Komfort und einen perfekten Sitz, auch bei hohen Geschwindigkeiten.

2.3 Die Polster

Die Form und das Material der Polster spielen eine wichtige Rolle für den Komfort und Sitz des Helmes. Das Material, das die Haut des Fahrers berührt, ist für den Komfort entscheidend. Der Sitz des Helmes beeinflusst den Halt des Helmes, besonders bei hohen Geschwindigkeiten. In der Vergangenheit spielten diese Anforderungen oft gegeneinander. Dicke, weiche Polster sorgten für guten Komfort, der Helm hatte allerdings keinen guten Halt bei hohen Geschwindigkeiten.

Verbesserte Sicht durch justierbare Polster



Die Position der Polster kann um 4° verändert werden. Das ermöglicht es dem Fahrer, den Helm für seinen Fahrstil und seine Position optimal anzupassen. Dadurch ergibt sich eine optimale Sicht aus dem Helm.

Optimierte Bezugsmaterialien

Neue Hochleistungsmaterialien ermöglichen die Schweißaufnahme der Polster, den sogenannten „Sommer-Bezug“. Diese Materialien kommen hauptsächlich in Motocross- und Straßenrennhelmen zum Einsatz.

Trage- komfort & Pass- form



Polyurethan-Polster und
angenehme Bezugstoffe
Weich und stabil
Komplett herausnehmbar, waschbar
Schweißabsorbierend, schnell trocknend

Polster

Modulares Polstersystem

Shoeis modulares Polstersystem ermöglicht es, für jeden Bestandteil die optimale Größe zu wählen, um so eine perfekte Passform zu erreichen.



2.4 Das Verschluss- system

Zurzeit bietet Shoei je nach Helmmodell zwei unterschiedliche Verschlusssysteme für den Kinnriemen an.

Das Double-D-System kommt vorwiegend bei unseren „sportlichen“ Helmen zum Einsatz. Bei Rennhelmen ist dieses System vorgeschrieben. Es bietet die größten Reserven im Falle eines Sturzes.

Unsere mehr auf Komfort ausgelegten Helmmodelle werden mit unserem Microratschen-System ausgestattet. Das Shoei Microratschen-System verfügt im Gegensatz zu den meisten anderen Systemen über einen Verschlussmechanismus aus Edelstahl. So können wir neben dem Komfort auch ein Höchstmaß an Sicherheit gewährleisten.



Double-D-
System



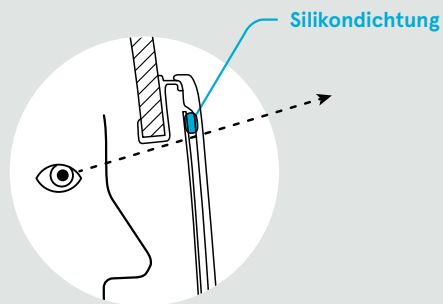
Microratschen-
System

2.5 Das Shoei Visier- System

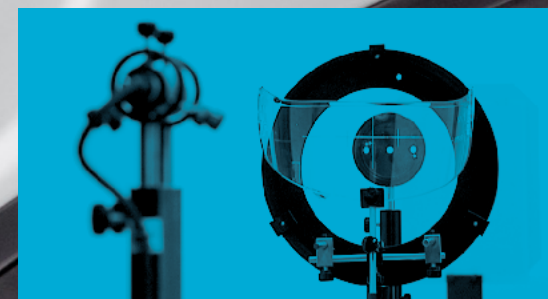
Alle Shoei Visiere werden aus Polycarbonat im Spritzguss-Verfahren hergestellt. Das garantiert eine klare und verzerrfreie Sicht. Das Visier schützt vor kleineren Fremdkörpern und absorbiert 99% der UV-Strahlen. Die nicht verspiegelten Visiere sind kratzfest beschichtet.

Alle aktuellen Visiere sind mit Shoeis Q.R.B.P.-System ausgestattet, das einen einfachen Wechsel ohne Werkzeug ermöglicht.

Größeres Sichtfeld, sichere Fahrt



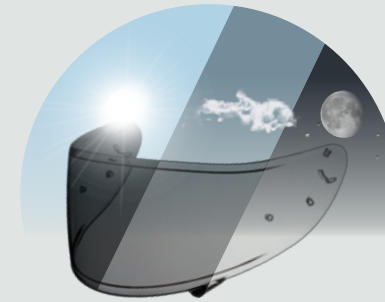
Um eine freie Sicht unter allen Bedingungen zu ermöglichen, wurde die Silikondichtung der Pinlock®-Scheibe außerhalb des Sichtfeldes platziert. Der Fahrer hat bis zur oberen Kante des Visiers freie Sicht.



Unsere Visiere werden mit dem **Pinlock®-Visier** ausgestattet, das bei den meisten Wetterbedingungen ein Beschlagen verhindert. Diese Doppelscheibentechnologie isoliert die Innen- und Außenseite des Visiers und beugt so einem Beschlagen vor.

Obwohl das Pinlock®-Visier das zurzeit wohl beste Antibeschlagsystem auf dem Markt ist, gibt es Wetterbedingungen, bei denen selbst dieses System an seine Grenzen kommt. In diesem Fall ist es sinnvoll, die Lüftung des Helmes zu öffnen.

Für eine sichere und angenehme Fahrt.



Starke UV-Strahlung, stark getönt



Mittlere UV-Strahlung, getönt



Niedrige UV-Strahlung, klar

Die **anpassungsfähige Visiertechnologie von Transitions®** ermöglicht eine stufenlose Tönung des Visiers, entsprechend dem einfallenden Licht.

Wenn ein Transitions®-Visier UV-Licht ausgesetzt wird, ändern Trillionen von photochromatischen Molekülen ihre Struktur. Diese Reaktion tönt das Visier. Die Moleküle passen sich fortlaufend den Lichtverhältnissen an und sorgen so für einen optimalen Lichtdurchlass. Die Visiere blocken 99 % des UV-Lichts, sind stoßfest und erfüllen alle internationalen Standards.



Einige Shoei Touringhelme sind mit einem integrierten **QSV-1-Sonnenvisier** ausgestattet. Das Visier ist kratzfest, beschlaghemmend und erfüllt den Sonnenbrillenstandard **DIN EN 1836**.

Diese Norm stellt sicher, dass der Fahrer Verkehrssignale unter allen Lichtverhältnissen erkennen kann. Die Erfüllung dieser Norm ist nicht vorgeschrieben, sondern eine freiwillige Entscheidung von Shoei zur Verbesserung der Sicherheit.

Die meisten Shoei Helme werden mit einer federunterstützten Visiermechanik ausgestattet. Das Visier dreht nicht um eine Achse, sondern bewegt sich in einer Ellipse, um ein perfektes Anliegen des Visiers am Helm zu ermöglichen.

**Das verhindert
das Eindringen
von Regen und
Wind.**



**Die federunterstützte
Visiermechanik**



Entwick- lung **3**

3.1 Der Entwurf

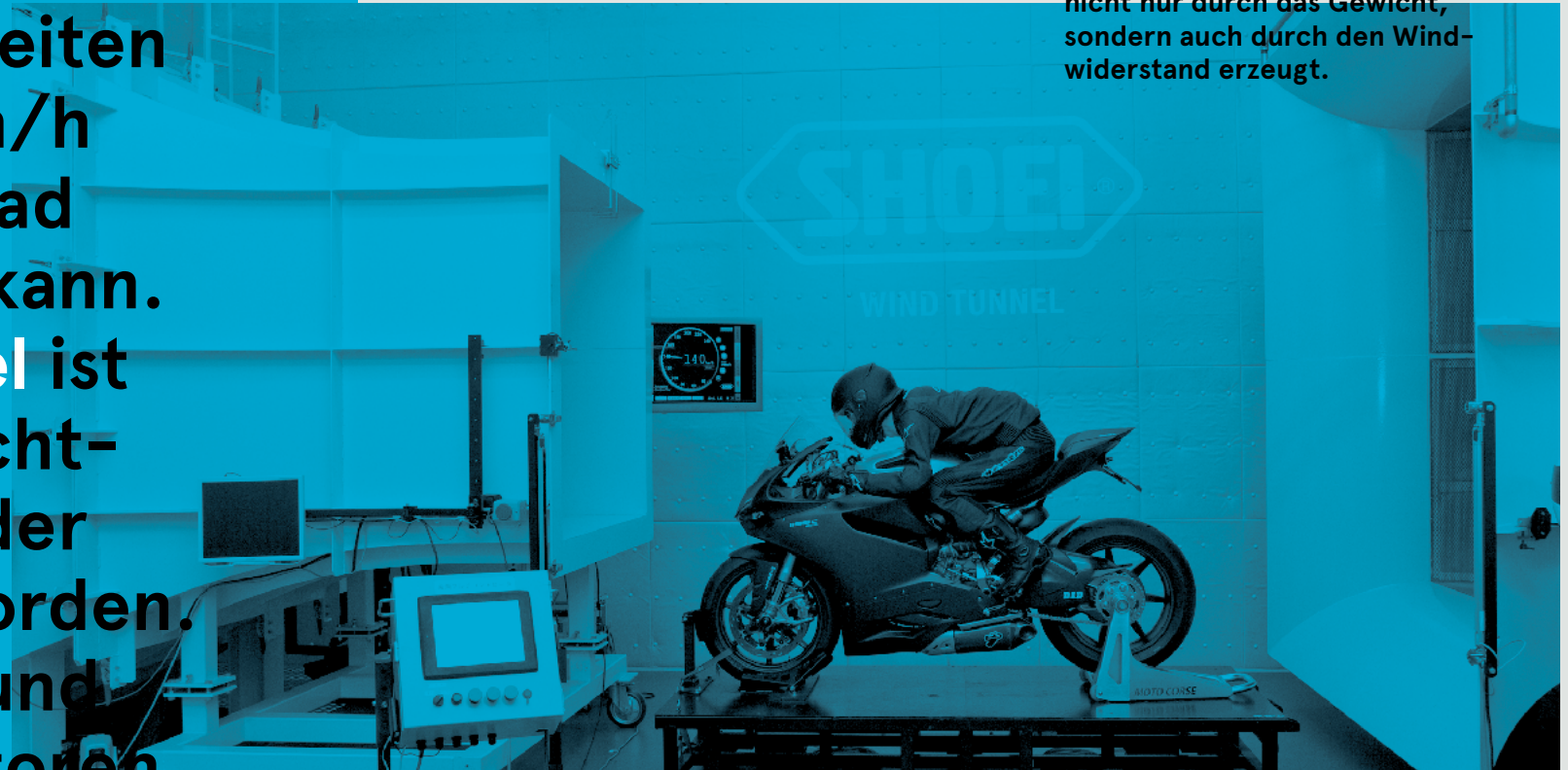


Alle Shoei Helme werden unter den drei Gesichtspunkten Sicherheit, Komfort und Leidenschaft entwickelt. Das Aussehen wird als viertes Kriterium gewertet. Unser Designteam bindet Kundenwünsche und Markttrends in die Entwicklung neuer Produkte ein. Obwohl Sicherheit und Funktionalität Priorität haben, wird das Design nicht vernachlässigt. Motorradfahrer auf der ganzen Welt schätzen diese Kombination von perfekter Funktionalität und einzigartigem Aussehen.

Heute hat Shoei einen Windtunnel, in dem bei Geschwindigkeiten von bis zu 240 km/h auf einem Motorrad getestet werden kann. Dieser **Windtunnel** ist zu einem unverzichtbaren Werkzeug der Entwicklung geworden. Windwiderstand und viele weitere Faktoren können exakt in einer kontrollierten Umgebung gemessen werden.

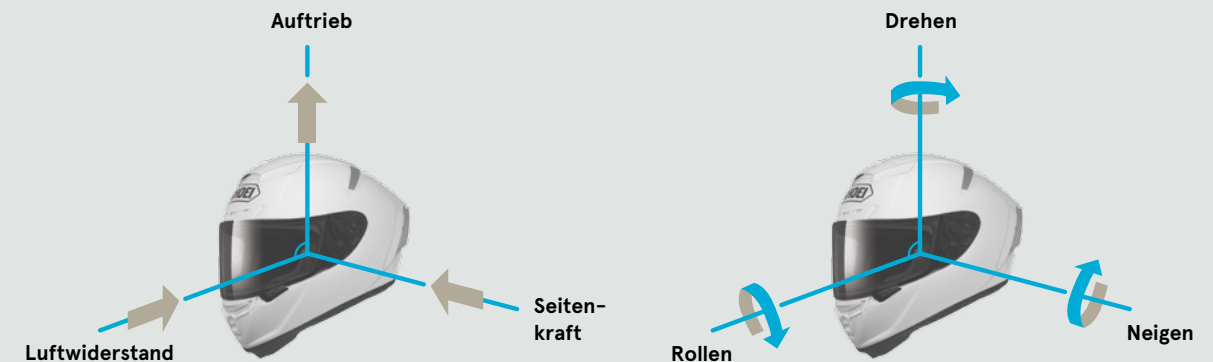
Vor mehr als 20 Jahren war Shoei der erste Hersteller, der die Bedeutung der Aerodynamik für einen Helm verstand.

3.2 Aero- dynamik



Die Aerodynamik zu verbessern ist wichtig, um Ermüdungszustände zu verhindern. Die Kraft, die auf den Nacken eines Motorradfahrers wirkt, wird nicht nur durch das Gewicht, sondern auch durch den Windwiderstand erzeugt.

Aerodynamik



Kontrollierter Luftstrom – ruhige Fahrt

Mit speziellen Testköpfen ist es möglich, das Luftvolumen, das durch das Ventilationssystem strömt, oder die Geräusche im Inneren des Helmes zu messen. Beides sind sehr wichtige Faktoren für die Performance eines Helmes.

Dank unseres Fahrroboters ist es möglich, einen Test oder eine spezielle Bewegung in endlosen Testzyklen zu wiederholen.

Geräusch- reduzierung

Es gibt zwei Möglichkeiten, Geräusche in einem Helm zu reduzieren: durch die Optimierung der Aerodynamik oder durch ein spezielles Design der Polster. Die Reduzierung der Geräusche auf Kosten der Sicherheit oder des Komforts war nie eine Option für Shoei.

Leistungsfähiges
aerodynamisches System

- 1 (1 A) Integrierter Spoiler
(1 B) Vortex-Generatoren
(1 C) Unterer Spoiler
Verringerung von Luftwiderstand
& Auftrieb
- 2 Austauschbare Leitflügel
Leitflügel in zwei Größen
Minderung der Helmbewegung

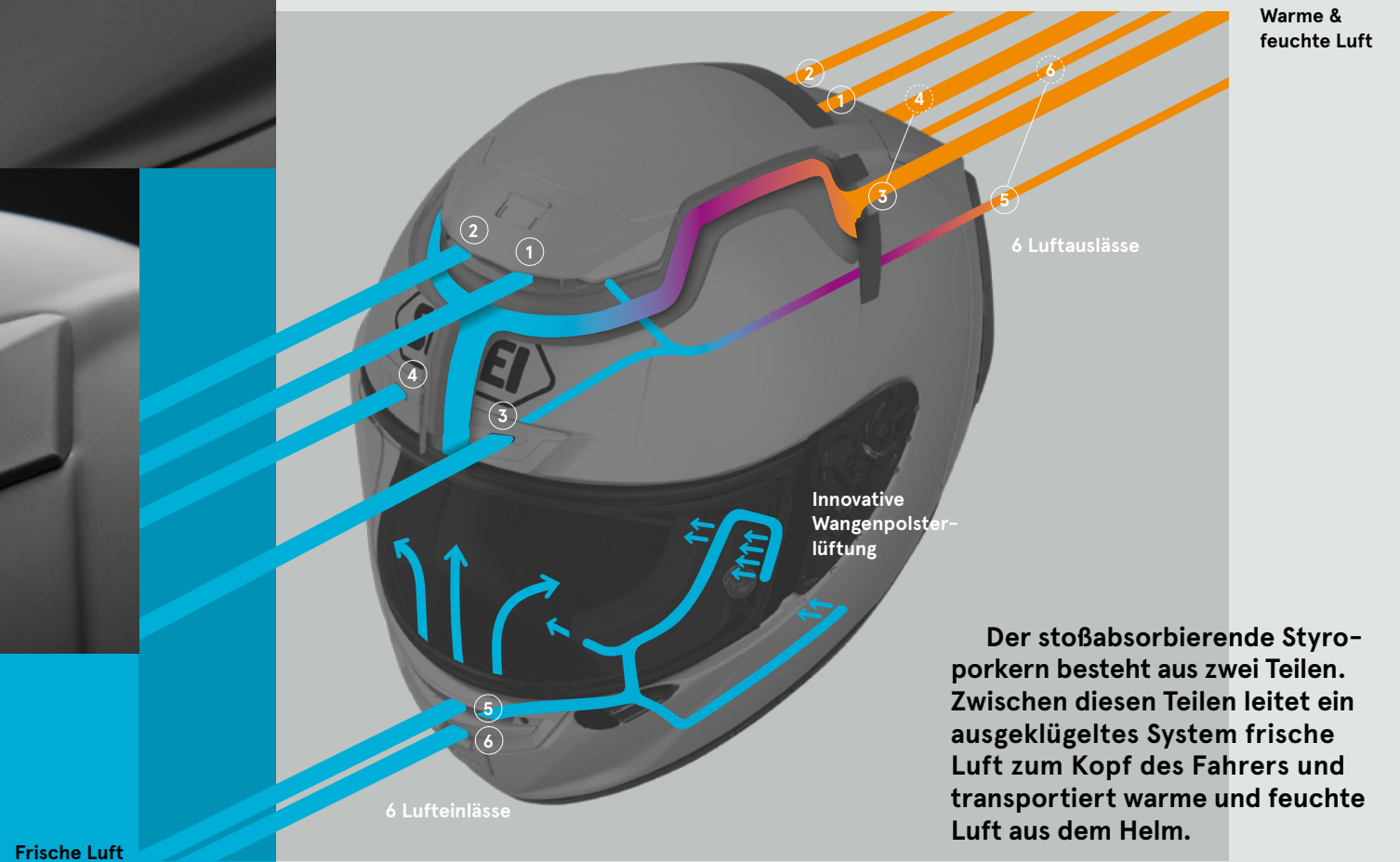


In den achtziger Jahren entwickelte Shoei ein Ventilationssystem, das Luft durch Löcher in der Helmschale führt, ohne die Stabilität der Schale zu beeinträchtigen. Die Ventilation ist ein sehr komplexes System. Unsere Windtunnel ermöglichen es uns, ausgedehnte Tests für ein effektives und performantes Belüftungssystem zu fahren.



3.3 Hochleistungs-ventilation

Shoei hat eine zweiteilige Innenschale entwickelt, die einen optimalen Austausch von verbrauchter & frischer Luft ermöglicht.



Der stoßabsorbierende Styroporkern besteht aus zwei Teilen. Zwischen diesen Teilen leitet ein ausgeklügeltes System frische Luft zum Kopf des Fahrers und transportiert warme und feuchte Luft aus dem Helm.

Die meisten unserer Helme kommen mit einem sogenannten LoPAM (Low Pressure Air Management)-System. Die Position der hinteren Luftauslässe liegt in einem Bereich, in dem während der Fahrt ein Unterdruck entsteht. Warme Luft wird aktiv aus dem Helm geführt.

3.4 Fahr- test



Fahrtest

Unser Shoei Test- team prüft neue Shoei Helme unter allen Bedingungen auf der ganzen Welt.

Nach den Tests in unseren Testeinrichtungen schließen sich extensive Fahrtests an, um die Tauglichkeit des Helmes auf der Straße und der Rennstrecke zu verifizieren.

Für unsere Rennhelme greifen wir auf das umfangreiche Wissen unserer gesponserten Fahrer in den internationalen Rennserien zurück. Die Informationen sind eine unverzichtbare Quelle für die Entwicklung unserer Helme und kommen auch dem „normalen“ Kunden zugute.



Produktion

4

Das Shoei Entwicklungsteam investiert viel Zeit und Leidenschaft in die Entwicklung neuer Helme. Wenn der Prototyp freigegeben ist, muss der produzierte Helm die gleichen Spezifikationen erfüllen.



42

43 Shoei Guide
Produktion

Herstellung der Helmschale

Alle Shoei Helmschalen werden ausschließlich aus speziell auf die Anforderungen abgestimmten Faserverbundwerkstoffen hergestellt. Jede Helmschale wird vom verantwortlichen Mitarbeiter persönlich unterzeichnet.

Laserschneiden

Hier erhält der Helm seine endgültige Form. Alle Überstände, die während der Produktion anfallen, werden entfernt. Die Öffnungen für das Visier und die Ventilation werden aus der Helmschale gebrannt. Zuletzt werden die exakte Dimension und das Gewicht der Helmschale geprüft.



Lackierung

Obwohl viele Produktionsstufen automatisiert sind, ist es nicht möglich, gänzlich auf Handarbeit zu verzichten. Shoei kombiniert automatische Arbeitsabläufe mit Handarbeit, um ein Höchstmaß an Qualität zu gewährleisten. Weitere Details erfahren Sie auf den nächsten Seiten.



Endmontage

Die Ventilationsschieber, die Visierdichtung, die Innenschale und die Polster werden mit großer Sorgfalt montiert. Der Helm wird erst nach einer genauen Endkontrolle zur Auslieferung freigegeben. Strikte Einhaltung der Produktionsvorgaben und engmaschige Qualitätskontrollen garantieren die bekannte Shoei Qualität.



4.1 Produktions— ablauf

Lackie- rung

1 Die Grundierung

Nach der Grundierung wird der Helm von Hand geschliffen. Eine genaue Qualitätskontrolle garantiert eine makellose Oberfläche, bevor der Helm weiter lackiert wird. Die unterschiedlichen Helmschalen mit ihren individuellen Merkmalen erfordern ein hohes Maß an Erfahrung.

2 Die Lackierung

Die Qualität einer Lackierung hängt von der Qualität der einzelnen Schichten ab. Es ist nahezu unmöglich, eine hochwertige Lackierung mit Maschinen aufzubringen, selbst mit aktuellen Polyurethan-Lacken. Aus diesem Grund arbeiten nur hochqualifizierte Mitarbeiter an dieser Produktionsstelle. Auch hier folgt eine genaue Inspektion der Arbeit, bevor der nächste Lackierschritt erfolgt.

3 Aufbringen der Dekore

Extrem detaillierte und ausgearbeitete Grafiken sind eines der Markenzeichen eines Shoei Helmes. In einem aufwendigen Verfahren werden die Dekore von speziell geschulten Mitarbeitern aufgebracht.

4 Der Klarlack

Als Nächstes wird der Klarlack aufgebracht, um die Lackierung und die Dekore zu schützen und dem Helm seine unglaubliche Brillanz zu geben.

5 Die Endkontrolle

Bevor der Helm zur Endmontage weitergeht, wird eine genaue Überprüfung der Lackarbeiten durchgeführt. Perfektion, selbst in Bereichen, die für das Auge nicht sichtbar sind.



44

45 Shoei Guide
Produktion



Handarbeit ist für die Produktion eines Shoei Helmes unverzichtbar. Der Lackiervorgang ist ein schönes Beispiel.



4.2 Perfektion

5.3 Qualitäts- kontrolle



Jeder Helm, der unsere Werke in Ibaraki & Iwate verlässt, hat vorher eine umfangreiche Qualitätskontrolle absolviert.



– während der Produktion

Rigoreuse Qualitätskontrollen sind elementarer Bestandteil in allen Produktionsphasen. Von der Herstellung der Außenschale bis hin zur Endmontage. Zusätzlich werden regelmäßig Muster aus der Produktion getestet, um größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten. Jedes Jahr werden so mehr als 3.000 Helme aus der Produktion entnommen und bei Tests zerstört.

– während der Entwicklung

Länderspezifische Sicherheitsstandards spielen eine wichtige Rolle während der Entwicklung eines Shoei Helmes. Die Helmschale und der Styroporkern werden fortwährend getestet und gegebenenfalls angepasst. Der Helm erfüllt die geforderten Standards und behält sein einzigartiges Aussehen.

5 Sicherheit

Bei Shoei hat es Top-Priorität, die weltweit unterschiedlichen Standards für passive Sicherheit zu erfüllen. Unsere strikten Qualitätskontrollen stellen das für jeden Helm sicher. Shoei ist auch auf dem Gebiet der aktiven Sicherheit führend. Die Aerodynamik, komfortable Polster und ein effektives Ventilationssystem ermöglichen es dem Fahrer, sich auf das **Wesentliche zu konzentrieren: eine sichere Fahrt.**

5.1 Das Shoei Sicherheitskonzept

Einfache Sicherheitsanforderungen schützen im Falle eines Sturzes. Ein herausragender Helm hört beim Thema Sicherheit hier aber nicht auf. Ein Shoei Helm ermöglicht auch durch seinen Komfort eine sichere Fahrt. Der Druck auf den Nacken des Fahrers wird reduziert, so dass er sich besser konzentrieren kann – ein wichtiger Teil des Shoei Sicherheitskonzeptes.



Passive Sicherheit — Aktive Sicherheit

Die Performance eines Helmes in Bezug auf passive Sicherheit wird in verschiedenen internationalen Standards vorgeschrieben. Dank der langjährigen Erfahrung und unserer Qualitätssicherung übertrifft die Leistung eines Shoei Helmes diese Standards deutlich.

Aktive Sicherheit bezeichnet alle Maßnahmen, den Fahrer vor einem Unfall zu schützen. Zum Beispiel: verbessertes Polster für einen festen Sitz des Helmes, niedriges Gewicht, um Ermüdungszustände zu vermeiden, ein effektives Ventilationssystem zur Temperaturregulierung und die Geräuschreduzierung. Aktive Sicherheit treibt die Entwicklung bei Shoei an.

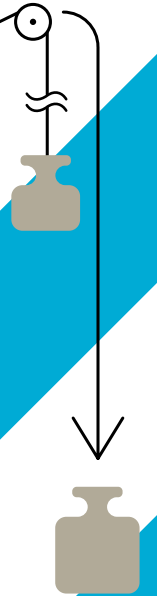


Auf der Welt gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Sicherheitsstandards, die sich voneinander zum Teil extrem in ihren Anforderungen unterscheiden. Die ECE R22/05 gilt in allen EU-Ländern und den Ländern, die diesen Standard adaptiert haben.

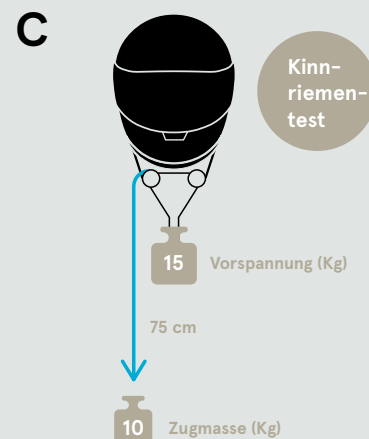
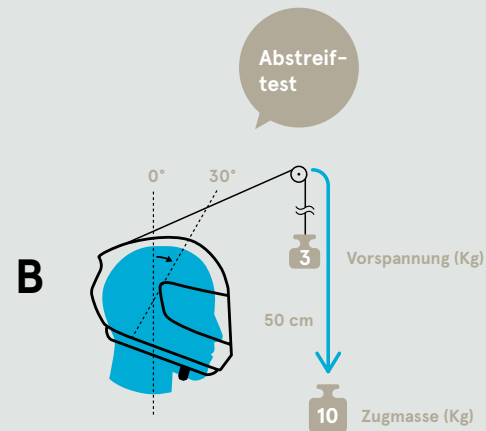
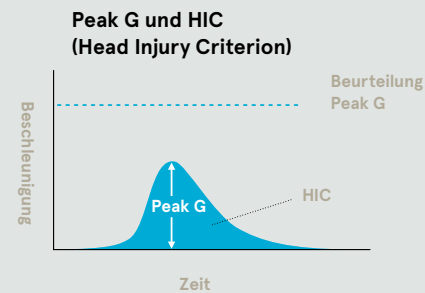
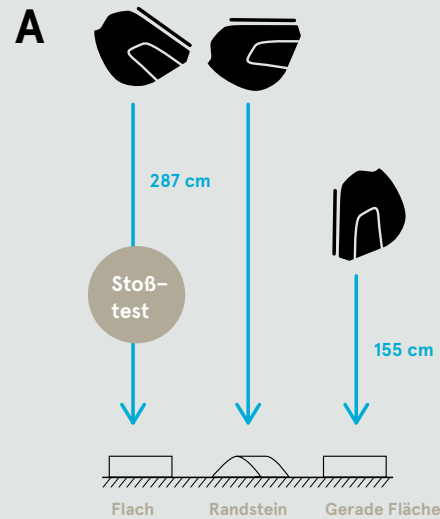
Die ECE R22/05 testet die Stoßabsorption, den Kinnriemen, das Abstreifverhalten, die Struktur und den Widerstand eines Helmes. Der Stoßabsorptionstest prüft zwei Kriterien. Die zulässige Grenze der maximalen Beschleunigung, gemessen in G (Peak G), und den HIC-Wert (Head Injury Criterion), der das Risiko von Verletzungen des Kopfes bewertet. Der HIC-Wert repräsentiert den Gesamtenergieeintrag des Kopfes und wird aus der Aufprallgeschwindigkeit und der Zeit der Kraftereinwirkung kalkuliert. Die maximal zulässigen Werte von 275 G und einem HIC von 2400 werden in der ECE-Homologation sehr strikt gehandhabt. Shoeis rigorose Qualitätsprüfungen garantieren, dass alle Helme diese Werte ohne Ausnahme erreichen.

5.2 ECE R22/05

Test & Ho- mologation



Die Test- methoden



A Der Aufschlagtest

1. Der Helm wird auf einem Testkopf, der mit speziellen Sensoren ausgestattet ist, platziert und aus einer Höhe von 287 cm auf einen Stahlblock fallen gelassen. Dieser Stahlblock kann die Form einer flachen Straße oder eines Randsteins simulieren. Auf diese Weise werden vier Punkte am Helm getestet.
2. Integralhelme werden zusätzlich einem Test des Kinnbügels unterzogen. Der Helm fällt aus einer Höhe von 155 cm auf einen flachen Stahlblock.
3. Die Aufschlaggeschwindigkeit und die Aufschlagzeit werden von Sensoren im Testkopf gemessen. Die Analyse ist komplett computergesteuert.
4. Die Ergebnisse dieser Tests werden in Werte umgewandelt und zur Auswertung grafisch dargestellt.

Die Zulassungskriterien der ECE R22/05

1. Die Beschleunigung des Testkopfes darf 275 G nicht übertreffen.
2. Der HIC-Wert darf nicht über 2.400 liegen.

B Der Abstreiftest

1. Der Helm wird auf einem Testkopf platziert und der Kinnriemen wird geschlossen. Ein Hilfsrahmen wird am Helm angebracht, um eine 3-kg-Verspannung auszuüben.
2. Ein weiteres Gewicht von 10 kg wird aus einer Höhe von 500 mm fallen gelassen.

Der Test gilt als bestanden, wenn:
Der Helm sich nicht mehr als 30° nach vorne neigt.

C Der Kinnriemen- Test

1. Der geschlossene Kinnriemen wird einem statischen Gewicht von 15 kg ausgesetzt.
2. Der dynamische Test wird mit 10 kg dieser 15 kg aus einer Fallhöhe von 750 mm durchgeführt.

Der Test gilt als bestanden, wenn:

1. Der Kinnriemen sich beim dynamischen Test nicht mehr als 35 mm dehnt.
2. Der Kinnriemen sich beim statischen Test nicht mehr als 25 mm dehnt.

Nutzung

6

Auch Helme unterliegen einem Alterungsprozess. Wie man einen Helm pflegt, kann Auswirkungen auf seine Haltbarkeit haben. Helme können ihre Schutzwirkung durch einen Sturz oder durch Alterung verlieren und müssen in diesem Fall ersetzt werden.

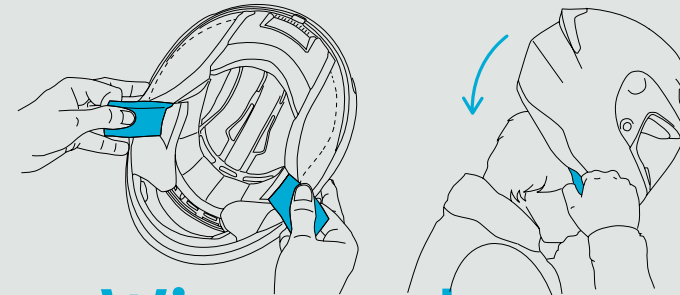
Den richtigen Helm wählen

Unterschiedliche Helmmodelle für unterschiedliche Einsatzbereiche. Vollvisierhelme bieten den größten Schutz und sind besonders für sportliches Straßenfahren und den Rennsport geeignet. Offroad-Helme sind, wie der Name schon vermuten lässt, besonders für den Offroad-Einsatz geeignet. Jeder Helm sollte nach seinem Einsatzzweck gewählt werden.

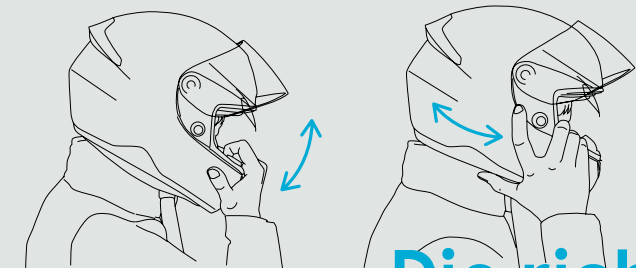
Den Helm mit beiden Händen an den Kinnriemen fassen und mit einer Rollbewegung von vorne nach hinten über den Kopf streifen. Zum Abnehmen die Bewegung in entgegengesetzter Weise wiederholen.

Jedes Modell hat kleine Unterschiede in der Form, die die Passform beeinflussen können. Aus diesem Grund ist es unerlässlich, den Helm vor dem Kauf anzuprobieren.

Ziehen Sie den Helm an und bewegen Sie Ihren Kopf von links nach rechts und rauf und runter. Halten Sie gleichzeitig den Helm mit beiden Händen fest. Wenn sich Ihr Kopf frei im Helm bewegen lässt, sollten Sie eine kleinere Größe probieren. Wenn Sie unangenehme Druckstellen verspüren, sollten Sie den Helm eine Nummer größer wählen.



Wie man den Helm richtig aufsetzt



Die richtige Größe

7

Reinigen

Alle Shoei Helme werden aus Faserverbundwerkstoffen gefertigt. Dementsprechend sollten Sie Kunststoffreiniger zur Helmreinigung verwenden – nicht auf den Ventilationsbauteilen oder anderen Kunststoffteilen. Verwenden Sie keine Politur auf matten Helmoberflächen.

Alle Kunststoffteile (Visier, Ventilation usw.) reagieren sehr empfindlich auf Lösemittel. Wir empfehlen nur milden Reiniger zu verwenden. Das Visier und andere Bauteile sollten vor der Reinigung entfernt werden. Wenn das Visier mit einer Pinlock®-Scheibe ausgerüstet ist, kann diese mit neutralem Seifenwasser gereinigt werden. Das Visier und die Pinlock®-Scheibe müssen vor der Montage absolut trocken sein.

Waschen der Polster

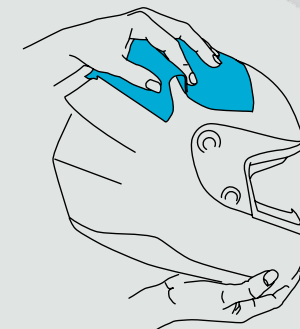
Alle Bestandteile des Polsters können von Hand oder in der Waschmaschine (in einem Wäschesäckchen) bei Temperaturen nicht höher als 30°C gewaschen werden. Antibakterielle Waschmittel haben sich gegen hartnäckige Gerüche bewährt. Die Innenschale kann mit einem milden Reiniger abgewischt werden. Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass alle Bestandteile trocken sind.

Wann sollte ein Helm ersetzt werden?

Die Lebensdauer eines Helmes hängt auch von der Nutzung ab. Ein Helm sollte ersetzt werden, wenn ein oder mehrere der folgenden Punkte zutreffen:

1. Es gab einen Sturz und der Helm ist aufgeschlagen.
2. Der Helm ist vom häufigen Gebrauch zu weit geworden.
3. Die Innenschale hat sich vom Helm gelöst.
4. Der Styroporkern zeigt Zeichen von Abnutzung und beginnt sich aufzulösen.

Pflege



Service

Wenn gewünscht, kann Shoei das Innenpolster, die Ventilationschieber und die Innenschale wechseln, solange der Helm nicht in einen Sturz verwickelt war.

Heritage 8



Die Geschichte von Shoei beginnt 1959 in Tokio. Von Beginn an verfolgte Shoei den Anspruch, der führende Hersteller in Bezug auf Sicherheit, Funktion und Innovation zu sein. Die Einführung innovativer Technologien und die stetige Verbesserung der Sicherheit haben Shoei den Status eines Premiumherstellers gebracht. Shoei wird von Motorradfahrern auf der ganzen Welt hoch geschätzt.

Zeitstrahl

- 1959** Shoei Kako Co., Ltd., wird gegründet. Start der Produktion von Multifunktionshelmen in Tokio.
- 1960** Start der Produktion von Shoei Motorradhelmen.
- 1962** Shoei Helme werden mit dem JIS-Standard ausgezeichnet (Japanese Industrial Standard).
- 1963** Einführung des SR-1, des ersten Rennhelmes von Shoei.
- 1967** Start der Produktion des Shoei SR-Z, des ersten Fullface-Helmes.
- 1968** Gründung der Shoei Safety Helmet Corporation in Kalifornien, USA.
- 1976** Einführung des weltweit ersten Karbonfaserhelmes, des Shoei GR-Z.
- 1978** Gründung von Shoei Europe in Belgien.
- 1983** Einführung des Shoei Z-100 mit innovativen Neuerungen wie dem spritzgegossenen Visier und einem eingebauten Kinnspoiler.
- 1984** Zum ersten Mal in der Geschichte des Motorradhelmes wird mit dem Shoei RF-102V und TJ-201V eine Ventilation in einen Helm integriert.
- 1987** Wayne Gardner gewinnt die 500-cm³-Klasse mit einem Shoei Helm.
- 1988** Eddie Lawson gewinnt die 500-cm³-Klasse mit einem Shoei Helm.
- 1990** Shoei führt den X-8 ein, den ersten Helm mit einer innenliegenden Visiermechanik. Keine Abdeckung nötig.
- 1991** Vorstellung des Offroad-Helmes VF-X.
- 1992** Wayne Rainey gewinnt die 500-cm³-Weltmeisterschaft zum 3. Mal in Folge mit einem Shoei Helm. Alle 500-cm³-Titel seit 1987 wurden von Shoei Fahrern gewonnen.
- 1993** Shoei stellt den X-8SP mit revolutionärem zweiteiligen Styroporkern vor.



SR-1



Z-100



X-8



VF-X



XR-1000



Multitec



VFX-W



NXR



X-Spirit 3

- 1994** Gründung von Shoei Europe in Düsseldorf.
- 1999** Alex Criville gewinnt die 500-cm³-Weltmeisterschaft mit Shoei.
- 2001** Gründung der Shoei Distribution in Deutschland.
- 2003** Einführung des Shoei XR-1000.
- 2006** Der Shoei Multitec definiert den Klapphelm neu.
- 2009** Einführung des VFX-W, der Ikone des Motocross-Helmes.
- 2011** Gründung von Shoei Italien in Mailand.
- 2011** Der neue Windtunnel wird in Ibaraki, Japan in Gebrauch genommen.
- 2011** Der Shoei Neotec nimmt den Klapphelmmarkt im Sturm.
- 2012** Einführung des Shoei GT-Air, dem fortschrittlichsten Tourenhelms.
- 2013** Marc Marquez gewinnt die MotoGP mit einem Shoei Helm.
- 2013** Shoei führt den NXR ein – der Helm für ambitionierte Strassenfahrer.
- 2014** Marc Marquez gewinnt erneut die MotoGP mit einem Shoei Helm.
- 2015** Shoei führt mit dem X-Spirit III den überlegensten Rennhelm und mit dem J-O den schönsten Helm aller Zeiten ein.
- 2016** Marc Marquez wird erneut mit seinem Shoei Helm Weltmeister der MotoGP.

Ausschlussklärung: Bedingt durch den Reproduktionsprozess sind sowohl farbliche als auch grafische Abweichungen möglich. Aufgrund derartiger Abweichungen sind jegliche Gewährleistungen gegenüber SHOEI ausdrücklich ausgeschlossen. **Stand:** September 2016. Die Angaben zu Lieferumfang, technischen Daten, Konstruktion, Ausstattung, Material und äußerem Erscheinungsbild beziehen sich auf den Zeitpunkt der Drucklegung des Prospekts und sind daher unverbindlich, irrtümer und Änderungen vorbehalten. **Alle Rechte vorbehalten.** Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Weg und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben vorbehalten. Reproduktionen und andere rechtsbeeinträchtigende Maßnahmen sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Erlaubnis durch den Urheber zulässig. **CW-1** Visor Patent EP 1 856 999 A2. **Inhalt:** SHOEI (Europa) GmbH, Düsseldorf **Gestaltung:** Bionic-Systems.com, Düsseldorf **Bildquellen:** Klaus Dyba, Dimitri Coste, Nico Schneider, Juan-Pablo Acevedo, folkert@superfamous.com, SHOEI Mehr Informationen und eine Liste der Distributeure finden Sie unter: www.shoei.de

Head office

5-8-5, Ueno,
Taito-ku,
Tokyo, Japan
110-0005

Ibaraki factory

1793-1, Haga,
Inashiki-shi,
Ibaraki, Japan
300-0525

Representation

Shoei Europa Gmbh
Eichsfelder Strasse 27
40595 Düsseldorf
Germany
T +49 211 – 17 54 36 32
F +49 211 – 17 54 36 66
Shoei-europe.com

Distribution

Shoei Europe Distribution Sarl
Za De Petit Rocher
21, Rue Gambetta
77870 Vulaines Sur Seine
France
T +33-1-60 72 17 18
F +33-1-60 72 17 19
Shoei-europe.com

Iwate factory

27-1, Nooka, Tokuda,
Fujisawa-cho, Ichinoseki-shi,
Iwate, Japan
029-3404

Distribution

Shoei Distribution Gmbh
Eichsfelder Strasse 27
40595 Düsseldorf
Germany
T +49 211 – 17 54 36 0
F +49 211 – 17 54 36 66
Shoei.de

Distribution

Shoei Italia s.r.l.
Via Bisceglie 74
20152 Milano
Italy
T +39 02 89 05 46 28
Shoei.it