



## FAQ – Speed

Wir kriegen immer wieder Mails oder Anrufe von Kunden und Endverbrauchern mit Fragen rund um das Speedskating oder unsere Produkte im Allgemeinen. Die am häufigsten gestellten Fragen haben wir einmal zusammengefasst und nachfolgend beantwortet. Sollte es weitergehende Fragen geben, steht Ihnen unser Servicepersonal wie immer kompetent zur Verfügung.

## **Die Marken**

Powerslide ist **DER** Anbieter im Speedskating weltweit. Es gibt keinen anderen Hersteller, der eine solche Bandbreite an Schuhen, Schienen oder Komplettskates anbieten kann. Wir haben mit POWERSLIDE, CORE RACING und MATTER Race Wheels drei Marken am Start, die den Markt **komplett** im Schuh- und Schienenbereich abdecken bzw. Die besten und schnellsten Rollen der Welt stellen. Mit Sergio Mc Cargo haben wir zudem einen exzellenten Schuhmacher und ehemaligen Spitzensportler an der Hand, der qualitativ sehr hochwertige Maßschuhe fertigt.

### **Powerslide**

Die Marke mit Top Preis-Leistungs-Verhältnis! Die Skates zeichnen sich durch hervorragende Passform und hoher Funktionalität. Die Marke für Rationalisten die sachlich und nüchtern rein die Performance sehen. Die breite Modellpalette deckt viele Zielgruppen ab. Speed-Einsteiger, Kinder, Low Budget Skater aber auch Top Athleten finden in der Powerslide Kollektion das passende Modell. Vom „Volkswagen“ bis zum „Porsche“ ist alles dabei, um es einmal anders auszudrücken. Top Athleten wie z.B. die mehrfache Weltmeister Kalon Dobbin, Scott Arlidge (beide NZN), Bart Swings (BEL), Sabine Berg (GER) und viele andere Skater weltweit fahren auf Powerslide, Core Racing und Matter Produkten.

### **Core Racing**

Die Image Marke neben Powerslide für all diejenigen, die lieber Ferrari statt Volkswagen oder Porsche fahren, um beim Auto-Vergleich zu bleiben. Core Racing ist eine Marke für Individualisten, die sich abheben möchten. Es ist eine Marke mit einem jüngeren, frecheren Image. High End Materialien oder Materialkombinationen heben die Marke von Powerslide ab. Neueste Technologien und Innovationen werden zunächst immer erst über Core Racing Produkte eingeführt. Die Marke zielt auf den Top-Sportler ab oder diejenigen, die es sich leisten können etwas mehr auszugeben.

### **Matter Racing Wheels**

Matter Rollen feierten ihr Debut bei der Weltmeisterschaft 2003 in Barquisimeto / Venezuela. Kalon Dobbin war damals der erste Sportler, der auf den Rollen Weltmeister wurde. Von diesem Moment an war Matter nicht mehr zu stoppen und dominierte fortan die Rennszene weltweit. Matter ist die No 1 Rolle weltweit.

## Die Schalenkonstruktion

Wir arbeiten mit unterschiedlichen Schalenkonstruktionen. Die 4 wichtigsten stellen wir nachfolgend vor:

### Smart Shell™



Die Smart Shell basiert auf dem X-Torsion Bar, den wir unten beschrieben haben. Wir gehen allerdings noch einen Schritt weiter. Bei der Smart Shell wird nicht nur die Sohle der Karbonschale verstärkt, sondern auch der seitliche Teil der Schale hinauf zum Knöchelbereich. Das Ergebnis ist eine noch bessere Kraftübertragung. Auch die Smart Shell kann mit dem Clima Control System kombiniert werden.

Bei folgenden Schuhen wird die Smart Shell™ eingesetzt:

**Core Racing:** Icon, Triple X<sup>2</sup>

### X-Torsion Bar™



Ein in Form eines „X“ angelegte Struktur in der Sohle unserer Speedskates verstärkt die Gesamtkonstruktion und wirkt Torsionskräften und den Erhöhten Druckbelastungen von Schuhen mit 195mm Montageabstand vor. Durch die so geschaffene Struktur in der Schalenkonstruktion kann das Gesamtgewicht sogar reduziert werden.

Bei folgenden Schuhen wird der X-Torsion Bar eingesetzt:

**Powerslide:** Double X

### Hollow Tube Technology™



Bei der Hollow Tube Technology™ handelt es sich um eine neuartige Sandwichbauweise für Karbonschalen. Dabei werden Hohlkörper in das Karbon Composite Laminat eingelegt. Diese verstärken die Gesamtkonstruktion und wirken Torsionskräften und den Erhöhten Druckbelastungen von Schuhen mit 195mm Montageabstand vor. Durch die so geschaffene Struktur in der Schalenkonstruktion kann das Gesamtgewicht sogar reduziert werden.

Bei folgenden Schuhen wird die Hollow Tube Technology™ eingesetzt:

**Powerslide:** PH9  
**Powerslide Ice:** M1, M2  
**Core Racing Ice:** Icon, Triple X<sup>2</sup>

### Skeleton Concept™



Race Schuhe, die mit dem Skeleton Concept™ ausgestattet sind, weisen eine spezifische Schalenkonstruktion auf, die einzigartig am Markt ist. Technisch war es zunächst nur möglich, dieses Konzept bei den Composite Schalen einzusetzen. Dabei wurde die Schale quasi wie ein Schweizer Käse „durchlöchert“. Das Ergebnis ist eine verbesserte Passform – speziell im Knöchelbereich, bei dem Material aus der Schale genommen wurde, um den Druck wegzunehmen. Auch seitlich des Fußes, wo die Sportler oft mit Überbeinen zu kämpfen haben, wurde Material ausgespart. Zuletzt wurde aus der Sohle Material entfernt, was zur Gewichtsreduzierung beiträgt. Neue Produktionstechniken im Karbonbereich erlauben es uns das Skeleton Concept™ auf Karbonschalen zu übertragen. In diesem Fall nennen wir die Technologie Skeleton C-Concept™, wobei das „C“ für Carbon steht.

- Folgende Modelle sind mit dem Skeleton Concept™ ausgestattet:  
**Powerslide:** R2, R2 Kids, R4
- Folgende Modelle sind mit dem Skeleton C-Concept™ ausgestattet:  
**Core Racing:** Icon, Triple X<sup>2</sup>

## Die Materialien (Schale)

### Karbon

Karbon besteht aus extrem dünnen Fasern mit einem Durchmesser von 0.005–0.010 mm. Mehrere tausend Karbonfasern sind miteinander verwoben und formen einen Faden, der entweder so verwendet wird oder aber in ein Gewebe verwebt wird. Die Dichte von Karbon ist niedriger als die von Stahl. Es ist ein idealer Werkstoff für Bauteile, bei denen es auf geringes Gewicht ankommt. Durch Eigenschaften wie starke Zugfestigkeit, geringes Gewicht und geringe thermische Expansion findet Karbon ein breites Anwendungsfeld in der Sportindustrie. Verglichen mit Fiberglas ist es allerdings ein relativ teures Material. Das Geheimnis des Schalenbaus bei Powerslide oder Core Racing Schuhen steckt allerdings nicht im Material alleine, sondern am Materialmix sowie dem spezifischen Schichtaufbau und der Ausrichtung des Materials. Für unsere Powerslide und Core Racing Schuhe verwenden wir in der Regel 3K Karbon.

### 12K Karbon



12000 Fasern sind in einem Garn gebündelt. Das sind 4 Mal mehr Fasern als bei handelsüblichem 3K Karbon, das in den meisten Schalen von Racing Schuhen zu finden ist. 12K Karbon verleiht der Schale eine zusätzliche Steifigkeit sowie einen eigenen Look.

Bei folgenden Modellen wird 12K Karbon in der Schale verwendet:

**Core Racing:** Icon

### Fiberglas

Fiberglas besteht aus unzähligen feinen Fasern aus Glas. Es hat eine höhere dichte als Karbon und weniger Zugfestigkeit. Die meisten Produkte sind aus einem Mix aus Karbon und Fiberglas gefertigt, um dem Produkt etwas Flexibilität zu verleihen. Die verwendete Matrix des Schichtaufbaus des einzelnen Produkts hängt von dessen Spezifikationen sowie der Anwendung ab und kann sehr unterschiedlich ausfallen

### Design Fiberglas



Du willst anders sein? Du willst etwas Spezielles? Das ist design Fiberglas Dein Ding. Unser neues design Fiberglas ist ein echter Hingucker. Es verleiht dem Schuh einen einzigartigen Look.

Folgende Modelle nutzen Design Fiberglas:

**Powerslide:** Phuzion 9

## Basalt Fiber



Als Basismaterial ist Basalt ein schwarzes, alkalines Gesteinsmaterial. Verglichen mit herkömmlichem Fiberglas weist Basalt eine nur 5%ige Erhöhung der Dichte auf bei 15% höherer Zugfestigkeit. Auch die Druckfestigkeits- und Steifigkeitswerte sind bei Basalt deutlich besser als bei Fiberglas. Basaltfasern sind 100% natürlich und werden als ungiftig und nicht krebserregend eingestuft.

Folgende Modelle nutzen Basalt Fiber:

**Powerslide:** Vision, Vision Junior, C8

## Kunststoff (Composit)

Kunststoffe sind Verbundwerkstoffe oder Kompositwerkstoffe. Es ist ein Werkstoff aus zwei oder mehr verbundenen Materialien. Der Verbundwerkstoff besitzt andere Werkstoffeigenschaften als seine einzelnen Komponenten. Für die Eigenschaften der Verbundwerkstoffe sind stoffliche Eigenschaften und Geometrie der Komponenten von Bedeutung. Powerslide verwendet Polymere für den Schalenbau der R-Serie, die in Formen eingespritzt werden. Für die Stabilität der Schale sorgt der Fiberglasanteil in der Polymer-Matrix. Für die Schalen der R-Serie verwenden wir Nylon mit 20% Fiberglas-Anteil.

Folgende Modelle haben Schalen, die aus Verbundwerkstoffen gefertigt sind:

**Powerslide:** R2, R2 Kids, R4, Vi-RS, Vi-RS Junior, Vi-SL



## Vergleich Kunststoff gegenüber Karbon

Gegenüber Kunststoff Speedskates gibt es eine Reihe von Vorurteilen, die aber alle mehr oder weniger aus Unwissenheit über das Material bzw. die Produktionsverfahren getroffen werden. Die nachfolgende Tabelle soll einen kurzen Vergleich zu wichtigen Punkten im Materialvergleich geben.

	<b>Kunststoff</b>	<b>Karbon</b>
Gewicht	++	++
Thermische Verformbarkeit	O <sup>1)</sup>	++ <sup>2)</sup>
Steifigkeit	++ <sup>3)</sup>	++
Flexibilität	+	+
Bruchstabilität	++	++
Herstellungsgenauigkeit/gleichbleibende Qualität bei Produktion	++	++ <sup>4)</sup>
Möglichkeit der Maßanfertigung	-	++
Designmöglichkeiten	++	+ <sup>5)</sup>
Formgestaltung (Schale)	++	+ <sup>5)</sup>
Materialvielfalt	++	+
Recyclingfähig	++	-
Investitionskosten für Produktion	-	++
Preis des fertigen Produkts	++	+

- 1) Je nach Materialwahl lassen sich Kunststoffe ebenfalls thermisch verformen. Die Temperaturen liegen ca. bei 110-120 Grad Celsius und die Verweildauer ist etwas länger (ca. 15 Minuten); es gibt aber auch Kunststoffe, die einfacher verformbar sind.
- 2) Karbon ist als Material nicht verformbar. Dazu müssen sog. Thermo Sheets eingearbeitet werden! Ausnahme: SHMR Technologie, die bei Powerslide und Core Racing Schuhen zur Anwendung kommt
- 3) Die Steifigkeit bei Kunststoffen hängt unter anderem von der Materialwahl und dem Materialmix ab
- 4) Durch die Formenbau kann auch bei Karbonschuhen eine konstante Qualität gesichert werden
- 5) Je nach Herstellungsverfahren kann die Form und das Design der Schale mittlerweile auch individuell gestaltet werden

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, welches Material bei den Schalen der einzelnen Schuhmodelle von Powerslide und Core Racing verwendet werden.

<b>Composite Schale</b>	<b>Carbon Schale<sup>1</sup></b>
<b>Powerslide</b>	<b>Powerslide</b>
R2, R2 Kids, R4, Vi-RS, Vi-RS Juunior, Vi-SL	Double X, Vision <sup>2</sup> , Vision Junior <sup>2</sup> , C8 <sup>2</sup> , PH9 <sup>2</sup> Infinity <sup>3</sup>
<b>Core Racing</b>	<b>Core Racing</b>
	Vi-Pro, Icon, Triple X <sup>2</sup>

<sup>1</sup> SHMR Technologie in allen Modellen

<sup>2</sup> Karbon/Fiberglas/Basalt Fiber/ Schale

<sup>3</sup> Fiberglass/Karbonschale





## Die Materialien (Oberschuh)

### Mikrofaser Nanomaterial

Mit „Nano“ wird der höchste Qualitätsstandard bei Mikrofasermaterialien bezeichnet. Es ist ein leichtes, widerstandsfähiges und flexibles Material, das sich perfekt für die Herstellung von Speedskating Schalschuhen eignet.

Folgende Modelle sind mit Mikrofaser Nanomaterial ausgestattet:

**Core Racing:** alle Modelle

**Powerslide:** alle Modelle

### Bionic Bridge Design

Dies ist eine radikale Neuentwicklung von internem und externem Schuhdesign. Powerslide hat sich dabei an Mutter Natur sowie moderner Architektur orientiert. Brücken sind großen Kräften ausgesetzt. Hängende Brücken sind bionische Konstruktionen, die auf der Konstruktion von Spinnennetzen basieren. Diese können sehr hohen Kräften und Gewichten widerstehen. Diese bionischen Strukturen hat Powerslide in die Konstruktion der Speedskates übernommen. Die Schuhkonstruktion wurde an strategischen Stellen verstärkt, in anderen Bereichen wurden die Schuhe dann aber flexibler, für mehr Bewegungsfreiheit. Das Ergebnis ist eine einzigartige Passform der Oberleders um den Fuß herum.

Das Bionic Bridge Design wird bei folgenden Modellen eingesetzt:

**Powerslide:** Infinity

**Core Racing:** Icon, Triple X<sup>2</sup>

### Lorino™

Lorino™ ist ein High Tech Mikrofaser Material, das wir bei einigen Modellen im Innenschuh verwenden. Die Features sind:

- Strapazierfähig
- Atmungsaktiv
- Sehr leicht
- Komfortabel
- Pflegeleicht

Lorino wird bei folgenden Modellen eingesetzt:

**Powerslide:** Double X<sup>1</sup>, Vision<sup>1</sup>, Vision Junior<sup>1</sup>, Infinity<sup>1</sup>, C8<sup>1</sup>, PH9<sup>1</sup>, Vi-RS<sup>1</sup>, Vi-SL<sup>1</sup>, Vi-RS Junior<sup>1</sup>,

R2<sup>1</sup>, R4<sup>1</sup>

**Core Racing:** Vi-Pro, Icon, Triple X<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lorino wird für das Innenfutter im Zehenbereich der Schuhe verwendet



## WDS

WDS heißt in der Langversion Waterdrop Supra Fiber. Es ist ein neues, hochwertiges Mikrofaser Material, das wir für unser Innenfutter bei Speedskates verwenden. Basismaterial ist Lorino Mikrofaser Material, das speziell aufbereitet wurde. Die Fasern sind etwas länger für mehr Komfort. Da die Fasern hohl sind, transportieren sie zudem Feuchtigkeit von der Haut weg. WDS ist sehr sanft auf der Haut. Den Unterschied zu herkömmlichen Materialien macht die strukturierte Oberfläche des Materials aus, die ö  
Ähnlich die eines Golfballs ist. Dies sorgt für Mikro-Luftzirkulation im Schuh und einen angenehm kühlenden Effekt beim Sport. Das bedeutet, dass der Sportler weniger schwitzt, höheren Komfort hat und bessere Leistungen bringt.

WDS wird bei folgenden Modelle eingesetzt:

**Powerslide:** Vision<sup>1</sup>, Vision Junior<sup>1</sup>, Infinity<sup>1</sup>, C8<sup>1</sup>, PH9<sup>1</sup>, Vi-RS, Vi-RS Junior<sup>1</sup>, Vi-SL, R2<sup>1</sup>, R4<sup>1</sup>

**Core Racing:** Vi-Pro Icon, Triple X<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lorino inkl. WDS wird für das Innenfutter im Zehenbereich der Schuhe verwendet

## Poron

Poron Urethan wurde ursprünglich für den Medizinbereich entwickelt, wo maßgeschneiderte Schaumstoffe und höchster Komfort wichtig sind. Wir haben ein "slow recovery Urethane" für unsere Racing Schuhe ausgewählt. Es ist ein einzigartiges, maßgeschneidertes Material, das sich langsam wieder in die Ausgangsform zurückformt, nachdem es komprimiert wurde und das immer wieder. Die besonderen Eigenschaften von Poron sind:

- Stoßdämpfend und Schutz vor Schlägen
- Atmungsaktiv, für ein trockenes und kühles Klima im Schuh
- Hält die Form für maximale Leistung
- Leicht und flexibel für maximalen Komfort

Poron – lebenslange Leistung für Deine Schuhe!

Poron wird in den folgenden Modellen verwendet:

**Core Racing:** Vi-Pro Icon, Triple X<sup>2</sup>

## Speedfoam

Speedfoam ist ein weiter herausragendes Material, das wir in unseren Racing Schuhen verwenden. Dieser Schaumstoff ist weich, und komfortabel. Speedfoam wird in Kombination mit anderen Dämpfungsmaterialien verwendet. Einsteigen und wohlfühlen von der ersten Minute an.

Speedfoam wird in den folgenden Modellen verwendet:

**Powerslide:** Double X, Vision, Vision Junior, Infinity, C8, PH9, Vi-RS, Vi-RS Junior, Vi-SL, R2, R2 Kids, R4

**Core Racing:** Vi-Pro, Icon, Triple X<sup>2</sup>





## Welchen Lochabstand haben Eure Schuhe? Überschrift neu

Die folgenden Übersichten unterteilen die Modelle von Core Racing und Powerslide nach

1. Montageabstand
2. Art des verwendeten Montageblocks

<b>165mm</b>	<b>195mm</b>
<b>Powerslide</b>	<b>Powerslide</b>
Alle Modelle kleiner Gr. 37, Vision Junior, R2 Kids, R2 <sup>1</sup> , R4 <sup>1</sup> , Vi-RS Junior	R2, R4, Double X, Vision, Infinity, C8, PH9, Vi-RS, Vi-SL
<b>Core Racing</b>	<b>Core Racing</b>
Alle Modelle kleiner Gr. 37	Vi Pro Carbon, Icon, Triple X <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Nur Gr. 37 und 38. Alle anderen Größen haben 195mm Montageabstand

<sup>2</sup> 195er Montageabstand ab Schuhgröße 37 EU / 5,5 US!

<b>1-1</b>	<b>X-Slot</b>
<b>Powerslide</b>	<b>Powerslide</b>
R2 Kids	R2 <sup>1</sup> , R4 <sup>1</sup> , Double X, Vision, Infinity, C8, PH9, Vi-RS, Vi-SL, Vi-RS Junior
<b>Core Racing</b>	<b>Core Racing</b>
	Vi Pro Carbon, Icon, Triple X <sup>2</sup>

<sup>1</sup> wenn eine Schiene mit Längsschlitz verwendet wird, da die Schale einen Querschlitz aufweist