



# ISODUR

SEITENWANGEN- UND EINLAGEN  
SIDEWALLS AND INSERTS

## ÜBER ISOSPORT

Isosport ist Weltmarktführer bei Kunststoff-Verbundmaterialien für die Ski- und Snowboardindustrie und kompetenter Qualitätslieferant von technischen Folien und Platten, Sandwichverbundplatten, Composites, Dekor- und Effektmaterialien sowie Tennissaiten.

Als innovatives kunden- und lösungsorientiertes Unternehmen nutzen unsere 400 qualifizierten Mitarbeiter das seit vielen Jahrzehnten in der Skiindustrie erworbene Know-How dazu, laufend neue Märkte zu erschließen.

Eingebettet in die privat geführte, internationale Industrie-Gruppe, Constantia Industries AG, vertreiben wir unsere innovativen Produkte in viele Länder weltweit. Mehrere Produktionsstätten und strategische Kooperationen geben uns die nötige Flexibilität, unseren Kunden ein kompetenter Ansprechpartner für individuelle und innovative Kunststofflösungen zu sein.

Mehr Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter:



## ABOUT ISOSPORT

Isosport is the world market leader in the field of plastic composite materials for the ski and snowboard industry and a reliable quality supplier of high performance films and sheets, sandwich panels, composites, decoration and effect materials and tennis strings.

As a provider of innovative solutions tailored to individual customer needs, our 400 skilled employees bring their wealth of experience in the ski industry to continuously develop new markets and to exceed customer expectations.

As part of the privately managed, international industrial corporation Constantia Industries AG our innovative products are distributed in many countries all over the world. Several production centers and strategic cooperations ensure our flexibility to meet individual customer needs with customized and innovative solutions in plastic composite materials.

For more information on our products, visit:

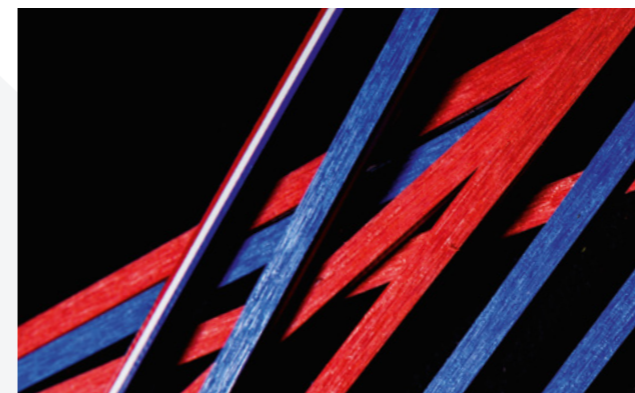
[WWW.ISOSPORT.COM](http://WWW.ISOSPORT.COM)

## ALLGEMEIN SEITENWANGEN UND EINLAGEN

Seitenwangen für Skis und Snowboards unterteilen sich in zwei Produktgruppen: einerseits thermoplastische und andererseits duromere Materialien.

Zur besseren Verklebbarkeit werden sowohl Extrudate als auch Phenol- und Melaminpressplatten, auf Wunsch ein- oder beidseitig geschliffen. Neben Plattenware (Produktcode: ID xxxx) werden auch fertig konfektionierete Seitenkanten (Ski und Snowboard) mit kundenspezifischem Profil durch ein computergesteuertes Aufschneide- bzw. Fräsverfahren gefertigt (Produktbezeichnung: IDSW xxxx).

Unsere ISODUR Plattenware kann mit Holzlagen oder anderen Kernmaterialien (z.B.: ISOCORE-PU-Schaum) zu Blöcken verleimt werden, aus denen Ski-Kerne oder Halbkerns geschnitten werden können.



## GENERAL SIDEWALLS AND INSERTS

Sidewalls for skis and snowboards are produced in two product groups, using thermoplastic side and thermoset resin materials.

For better bonding abilities, extrudates as well as phenol and melamine press sheets are polished on one side or on both sides according to customer specifications. Besides sheet products (product code ID xxxx), we also manufacture completely assembled finished edges (for skis and snowboards) based on customer-specific requirements employing computer-controlled cutting and milling processes (product name: IDSW xxxx).

We also offer gluing of our ISODUR sheet products into blocks with wooden layers or other core materials (such as ISOCORE PUR foam) for further cutting into ski cores or half cores.



## TECH. INFORMATIONEN SEITENWANGEN UND EINLAGEN

### Thermoplastische Seitenwangen und Einlagen

Bei den thermoplastischen Werkstoffen kommen überwiegend speziell modifizierte ABS-Typen (ID 1000) zum Einsatz. Dieses universell einsetzbare Material entspricht den für Seitenwangen wichtigsten Kriterien, wie gute Verklebbarkeit und Tieftemperaturschlagzähigkeit. Weiters bestechen sie durch ihre hohe Temperaturstabilität, die in der Pressverarbeitung beim Skibau unerlässlich ist. Bei ID 1000 sind Farbeinstellungen laut aktueller Standard-Farbpalette möglich.

Diese thermoplastischen Materialien können auf Wunsch auch beflammt geliefert werden.

### Duroplastische Seitenwangen und Einlagen

Bei diesen diskontinuierlich hergestellten Schichtpressstoffen werden hochfeste Papiere mit Phenol bzw. Melaminharzen getränkt und zu Platten von hoher Festigkeit, Zähigkeit und Elastizität gepresst. Die hohe Steifigkeit des Materials verleiht dem Ski ein spritziges Fahrverhalten.

Durch kraftschlüssige Verbindung mit Ober- und Untergurt entsteht ein Torsionskasten, der sich durch sehr hohe Drehsteifigkeit auszeichnet. Ein weiterer großer Vorteil dieser Materialien ist die hohe zulässige Verarbeitungstemperatur (bis 150 °C) und ist damit für viele Anwendungen ein interessantes Material.

Die Type SKP (Phenol) zeichnet sich durch hervorragende mechanische Eigenschaften aus und ist aufgrund der Eigenfarbe ausschließlich in schwarz erhältlich.

Als farbliche Alternative in weiß bieten wir die Melamin-Seitenkante SKE an, die eine – für duroplastische Materialien – sehr hohe Elastizität aufweist.

## TECHNICAL INFORMATION SIDEWALLS AND INSERTS

### Thermoplastic sidewalls and inserts

In the field of thermoplastic materials, we mainly utilize especially modified ABS types (ID 1000). These materials can be applied universally and offer excellent bonding properties and high impact strength at low temperatures. Their high temperature stability is vital in press processing at ski constructions. For ID 1000, we also offer a broad scope of colors based on our standard color range.

Flame treatment of these materials is also available upon customer request.

### Thermoset resin sidewalls and inserts

For the production of these discontinuously manufactured press sheets, high-strength paper is saturated with phenol and melamine resins and compression-molded into highly resistant, durable and flexible sheets that ensure high-energy performance of skis thanks to exceptional material rigidity.

Form-locking bonding between the upper and lower reinforcement belts creates a torsion box with outstanding torsional rigidity. Another great advantage of these materials is their exceptional processing temperature (of up to 150 °C), making them suitable for a broad range of applications.

SKP (Phenol) sidewalls have excellent mechanical properties and are exclusively available in their inherent color black.

Our melamine-based SKE sidewall features outstanding elasticity that is unique in thermoset sidewalls and is offered in white as alternative color.

## TECH. EIGENSCHAFTEN SEITENWANGEN UND EINLAGEN

## TECHNICAL DETAILS SIDEWALLS AND INSERTS

Eigenschaften   <i>Properties</i> Einheit   <i>Unit</i> Norm   <i>Standard</i>	ID 1000	ID SKE	ID SKP
<b>Dichte   <i>Density</i></b> [g/cm <sup>3</sup> ] DIN 53479	1,02	1,42	1,41
<b>Härte   <i>Hardness</i></b> [Shore D] PA FE 019	67	87	92
<b>Vicat VST/A120   <i>Vicat VST/A120</i></b> [°C] DIN ISO EN 306	103	> 150	> 150
<b>Kerbschlagzähigkeit   <i>Notched impact strength</i></b> I/q; I/t +23°C [kJ/m <sup>2</sup> ] ISO 179	29/27	10	8
<b>Kerbschlagzähigkeit   <i>Notched impact strength</i></b> I/q; I/t -25°C [kJ/m <sup>2</sup> ] ISO 179	24/23	8	7,5
<b>UV-Vergilbung 48 h   <i>UV-Yellowing 48 h</i></b> Vergilbungszahl   <i>Yellowing number</i> ASTM E313	3	< 1	-
<b>Wasseraufnahme   <i>Water absorption</i></b> [%] DIN 534952-23-24h – W	0,9	4,0	2,5
<b>Werkstoff   <i>Material</i></b>	ABS	Melaminharz <i>Melamine resin</i>	Phenolharz <i>Phenolic resin</i>
<b>Farbe   <i>Color</i></b>	lt. Farbpalette <i>see color palette</i>	Weiß <i>White</i>	Schwarz <i>Black</i>
<b>Standardstärken   <i>Standard thickness</i></b> [mm]	1,0-11,0	4,00 4,50	4,00 4,50
<b>Verfügbare Länge   <i>Available length</i></b> [mm]	frei wählbar <i>freely selectable</i>	1430, 1490, 1590, 1730, 2050	
<b>Max. Breite   <i>Max. width</i></b> [mm]	1250	1070	1070

# TECH. EIGENSCHAFTEN

# TECHNICAL DETAILS

## Farbpalette | Color range

ID 1000 Farbpalette   ID 1000 Color Range		
Isosport Code	Farbe Color	Pantone (annähernd) Pantone (approximately)
001	Nature   Natural	Natur
012	Weiß   White	Weiß
121	Neongelb   Neon yellow	P 388 C
144	Orange   Orange	P 166 C
147	Neonorange   Neon orange	P 811 C
170	Orange   Orange	P 151 C
173	Gelb   Yellow	P 108 C
301	Rot   Red	P 179 C
326	Rosa   Pink	P 806 C
346	Rot   Red	P 187 C
385	Rot   Red	P 185 C
502	Blau   Blue	P 286 C
503	Blau   Blue	P 2905 C
504	Blau   Blue	P 299 C
578	Violett   Purple	P 527 C
603	Mint   Mint	P 344 C
626	Neongrün   Neon green	P 802 C
644	Grün   Green	P 362 C
653	Grün   Green	P 575 C
704	Grau   Grey	P 421 C
707	Grau   Grey	P 424 C
744	Grau   Grey	P Warm Gray 3C
925	Gold   Gold	P 7509 C
999	Schwarz   Black	-
130	Lime   Lime	387 C

## Mindestbestellmengen Einlagenmaterial | Minimum order quantities for insert Material

Breite Width	Dimensionen Dimensions	Mindestbestellmenge Minimum order quantity
Langlaufbreite Cross-country ski width	bis 100 mm up to 100 mm	1200 m
Skibreite Ski width	ab 101 mm bis 200 mm starting at 101 mm up to 200 mm	800 m
Snowboardbreite Snowboard width	ab 201 mm starting at 201 mm	400 m

## Mindestbestellmengen Seitenwangen gefräst | Minimum order quantities for sidewalls shaped

Produkt Product	Dimensionen Dimensions	Mindestbestellmenge Minimum order quantity
Seitenwangen gefräst Sidewalls shaped	Kundenwunsch customer request	300 Stk. 300 units

## Mindestbestellmengen Seitenwangen (Plattenware) | Minimum order quantities for sidewalls (plates)

Produkt Product	Dimensionen Dimensions	Mindestbestellmenge Minimum order quantity
Seitenwangen Plattenware Sidewalls plates	bezogen auf eine Breite von 750 mm bei <3 mm Dicke und bezogen auf 700 mm bei ≥3 mm Dicke referred to a width of 750 mm by <3 mm thickness and referred to 700 mm by ≥3 mm thickness	40 Stk.   40 units (Dicke   thickness >2,5 & <4mm) 20 Stk.   20 units (Dicke   thickness ≥4mm)

## Standardspezifikationen | Standard specifications

Bezeichnung Description	Nennmaß Nominal dimension	Toleranz [mm] Tolerance [mm]	Prüfmittel Testing equipment
Dicke Thickness	<4	+/-0,15	Mikrometer Micrometre
Dicke Thickness	≥4-11	+/-0,20	Mikrometer Micrometre
Breite; nur Platten Width; sheets only		+/-3	Maßband Measuring tape
Länge Length		+/-5	Maßband Measuring tape
Kurvenhöhe nur SW Curvature SW only	Maßliste / Kurvenverlauf Measurement list / curve	+/-0,20	Schiebelehre Sliding caliper

## Verfügbare Vorbehandlungen | Available pretreatments

Vorbehandlung Platten ID   Sheet pre-treatment ID	
2G	beidseitig geschliffen   bilaterally sanded
2G2GV	beidseitig geschliffen und beflammt   bilaterally sanded and flame-treated
Vorbehandlung Platten SKE/SKP   Sheet pre-treatment SKE/SKP	
-1	einseitig geschliffen   unilaterally sanded
-2	beidseitig geschliffen   bilaterally sanded
Vorbehandlung vorgefräster Seitenwangen   shaped sidewall pre-treatment	
2G2GV	beidseitig geschliffen und beflammt   bilaterally sanded and flame-treated
2G4GV	beidseitig geschliffen und 4 Seiten beflammt   bilaterally sanded and 4 sides flame-treated

## HAFTUNGS-AUSSCHLUSS

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit unsere Kunden nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich unserer Kunden. Selbstverständlich gewährleisten wir die einwandfreie Qualität unserer Produkte nach Maßgabe unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen in der jeweils gültigen Ausgabe.

Die in dieser Broschüre angegebenen Werte wurden, wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, an genormten Prüfkörpern bei Raumtemperatur ermittelt. Die Angaben sind als Richtwerte anzusehen, nicht aber als verbindliche Mindestwerte. Es ist zu beachten, dass die Eigenschaften durch die Bearbeitung bzw. Verarbeitung und durch die Einfärbung unter Umständen erheblich beeinflusst werden können.

Isosport Verbundbauteile GmbH  
2017 Alle Rechte vorbehalten | Ausgabe 01-2017

## DISCLAIMER

Our advice offered with regard to application technique, provided verbally, in writing, or by experiment, is based on the best of our knowledge and ability. It can however be regarded only as nonbinding guidance, also in respect of third party patent and proprietary rights, and does not release the recipients of the obligation to conduct their own tests on the products supplied by us with regard to suitability for the anticipated procedures and purposes. Application, use, and processing of products is effected beyond our possible control, and accordingly is the sole and exclusive responsibility of recipients. We do of course guarantee the perfect quality of our products, subject to the provisions of our General Terms of Sale and Delivery in the current valid issue.

The values listed in this brochure have been, if not explicitly stated otherwise, established on standardized test specimens at room temperature. The figures should be regarded as guide values only and not as binding minimum values. Kindly note that under certain conditions the properties can be affected to a considerable extent by the machining or processing and by the coloring.

Isosport Verbundbauteile GmbH  
2017 All rights reserved | Ed. 01-2017





**ISOSPORT**  
INNOVATIVE PLASTICS SOLUTIONS

---

Isosport Verbundbauteile GmbH  
Industriestrasse 2-8  
7000 Eisenstadt • Austria

Tel: +43 (0) 2682/703-0 • Fax: +43 (0) 2682/703-4222  
office@isosport.com • www.isosport.com