

**Industrieformteile.**

Ihre Ideen formvollendet realisiert



**werzalit®**  
BESTÄNDIG. SCHÖN.



# Der ideale Werkstoff für Ihr Formteil. Von der Produktplanung bis zur Auslieferung

Wenn aus Konstruktionsdaten Formteile werden, materialisieren sich Ideen. Neben Form und Funktion kann das Material ein entscheidender Erfolgsfaktor für ein Produkt sein.

## Der optimale Werkstoff für Ihre Anwendung

Als Hersteller von Holzwerkstoffen, Holz-Polymer-Verbunden (WPC) und thermoplastischen Verbunden realisiert WERZALIT für Sie jedes vorstellbare Formteil für jede erdenkliche Anwendung. Dabei nutzen wir unterschiedliche Herstellungsverfahren – Pressverfahren, Spritzgießen und Extrusion – um den verschiedenen Materialien und Anforderungen gerecht zu werden. Mit der Gesamtkompetenz können wir Ihnen den optimalen Werkstoff für Ihre Anwendung bieten.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- ✓ **Umfassendes Know-how und intensive Beratung**
- ✓ **Individueller Werkstoff für den jeweiligen Einsatzbereich**
- ✓ **Kompletter Prozess verfügbar – von der Idee bis zur Auslieferung**
- ✓ **Wirtschaftlichkeit bei überzeugenden Produkten**
- ✓ **Zertifiziert nach ISO 9001**

## Von der Beratung bis zur Auslieferung

Gleich, ob Sie ein Fertigprodukt oder ein Teil zur Weiterverarbeitung bei uns herstellen lassen oder konfektioniertes Granulat von uns beziehen – Sie profitieren in jedem Fall von beträchtlichem WERZALIT Know-how. Mit unserer langjährigen Erfahrung im Bereich Formteile können wir Sie schon in der Planungsphase umfassend beraten. Die exakte und passende Auslegung des Werkstoffs ist nur ein Teil der Leistungen, die wir Ihnen zur Verfügung stellen. Auf Wunsch übernehmen wir den kompletten Produktionsprozess von der Konstruktion übers Prototyping bis hin zur Herstellung maßgenauer Endprodukte, einschließlich Qualitätssicherung und Auslieferung.

## Wirtschaftlichkeit und gute Produkte

Ein großes Maß an Wirtschaftlichkeit ist dabei einkalkuliert. Mit günstigen Materialkosten und hohen Qualitätsstandards sorgt WERZALIT für ein überzeugendes Produkt zu vernünftigen Kosten. Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen die Möglichkeiten unserer Werkstoffe vorstellen. Lassen Sie sich inspirieren! Ihre Ideen sind bei uns jederzeit willkommen.



## Spanholzformteile – das Holz, das jede Form annimmt

Mit ihrer starken dreidimensionalen Verformbarkeit sind Spanholzformteile unter den Holzwerkstoffen eine Besonderheit. Diese Eigenschaft eröffnet unzählige Möglichkeiten, die weit über die Bandbreite konventioneller Gestaltung mit Holz hinausgeht.

### **Gut in Form**

Spanholzformteile sind äußerst formstabil und besitzen eine hohe Festigkeit. Das Pressverfahren ermöglicht eine Reihe von Formgebungen, die andere Holzwerkstoffe nicht bieten, wie etwa die Realisierung unterschiedlicher Wanddicken in einem einzigen Werkstück. Überzeugend sind auch die speziellen Eigenschaften – so entsprechen WERZALIT Spanholzformteile der Brandschutzklasse B2.

### **Alles aus einem Guss**

Hinzu kommen weitere Vorteile wie etwa der vergleichsweise geringe Materialverbrauch oder der Wegfall von Nachbearbeitungen oder Extrabohrungen. Das Spanformteil wird in einem Arbeitsschritt in seiner endgültigen Form gefertigt. Mit diesem Werkstoff erzielen Sie eine hohe Wirtschaftlichkeit durch sparsamen Materialverbrauch, geringe Fertigungszeiten und den Wegfall von Nacharbeiten am Pressteil.

### **Nachwachsend – nachhaltig**

Umweltfreundlichkeit ist ein zusätzliches Argument für Spanholzformteile. Alle deutschen Produktionsstätten von WERZALIT sind nach PEFC-Norm zertifiziert. Kurze Transportwege und Recyclingfähigkeit des nachwachsenden Rohstoffs sorgen für eine positive Ökobilanz.

### **Vielfältige Einsatzbereiche**

Spanholzformteile kommen bislang in unterschiedlichsten Bereichen zum Einsatz: Paletten in der Verpackungsindustrie, Spunde in der Papierindustrie oder Polsterträger für Bürostühle in der Möbelindustrie haben im Spanholz ihren optimalen Werkstoff gefunden. Viele weitere Anwendungsgebiete sind möglich. Sprechen Sie mit uns! Wir klären gern mit Ihnen, ob Spanholzformteile auch für Sie die passende Lösung bieten.



Polsterträger für Bürostühle

#### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- ✓ Große Formvariabilität, vielseitige Anwendung
- ✓ Formstabilität und hohe Festigkeit
- ✓ Aus nachwachsenden Rohstoffen
- ✓ Keine Nachbearbeitung und Extrabohrung erforderlich
- ✓ PEFC-zertifiziert



Bürostuhlkorpus von WERZALIT für Alex Kunststoffe



## S2 – das Beste aus Holz und Kunststoff

Der Hochleistungswerkstoff S2 ist ein Holz-Polymer-Verbund (WPC). In ihm vereinigen sich die besten Eigenschaften aus Holz und Kunststoff.

### Sowohl Kunststoff als auch Holz

Bearbeitbar wie Holz ist S2 formstabil, hoch biegefest, wetterbeständig und wasserfest, bei geringer Quellung. S2 ist in heißem Zustand fließfähig, hat aber ein deutlich besseres Kriechverhalten als reiner Thermoplast.

#### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- ✓ Große Gestaltungsvielfalt, individuelle Formgebung
- ✓ Lebendige, natürliche Optik
- ✓ Hohes Innovationspotenzial
- ✓ Witterungsbeständig, langlebig und robust
- ✓ Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft

### Unendliche Gestaltungsmöglichkeiten

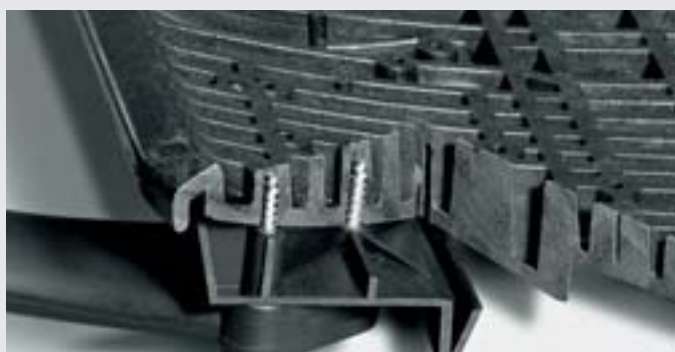
Bei S2 kommt erstmals Holz in der Spritzgießtechnik zum Einsatz. Daraus ergibt sich eine angenehm warme Haptik und eine völlig neue Ästhetik mit natürlicher, lebendiger Anmutung. Der hoch innovative Werkstoff erlaubt eine uneingeschränkte Vielfalt in der Formgebung, etwa mit fließenden Übergängen und dünnwandigen Strukturen. S2 bietet großes Potenzial in der Oberflächengestaltung. Die ursprünglich matte Faserstruktur kann hoch glänzend poliert, lasiert oder kaschiert werden. Sie lässt sich bürsten oder mit Prägestrukturen versehen. Auch die Einarbeitung von Farbpigmenten ist möglich, so dass eine breite Farbgestaltungspalette zur Verfügung steht.

### Umweltfreundlich und innovativ

S2 ist mit einem Holzanteil von bis über 50% realisierbar. Es ist physiologisch unbedenklich, weil frei von Halogen, Chlor und Formaldehyd, und lässt sich problemlos recyceln. Alles in allem: ein umweltfreundlicher Werkstoff mit hohem Innovationspotenzial.

### Für außen und innen

Durch seine Robustheit und die grenzenlosen Gestaltungsmöglichkeiten wird S2 gern im Außenbereich eingesetzt. Als Terrassen- oder Fassadenprofil beispielsweise bietet S2 eine attraktive Optik und ist dabei wartungsarm. Aber auch für zahlreiche Produkte in der Verpackungs-, Möbel- und Automobilindustrie bewährt es sich hervorragend. Doch die Möglichkeiten von S2 sind noch lange nicht erschöpft. Gern beraten wir Sie, wie Sie Ihr neues Produkt mit S2 umsetzen können.



Sitzunterteil eines Bürostuhls



Teil einer Fahrzeugarmatur

# Thermoplast – so individuell wie Ihr Produkt

Die Möglichkeiten von Thermoplasten sind außerordentlich vielfältig. Um den passenden Werkstoff für Ihr Produkt zu realisieren, bieten wir Ihnen eine ausführliche Beratung an.

## Individuelle Materialentwicklung

Die Materialentwicklung stimmen wir auf die individuellen Anforderungen Ihres Produkts ab. Dabei berücksichtigen wir unterschiedlichste Kriterien wie UV-Schutz, Antistatik, Stabilisierung und Farbeinstellungen. Wir setzen Füll- und Verstärkerstoffe oder Haftvermittler und Compatibilizer ein.

## Vom Pixel zum Werkzeug

In der Werkzeugkonstruktion greifen wir auf aktuelle CAD-Software zurück: SolidWorks, Inventor und Autocad. Als Schnittstellen stellen wir eine breite Palette an Programmen zur Verfügung: Iges, Step, Parasolid und Dxf. Weitere Direktschnittstellen wie Catia bieten wir auf Anfrage an.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- ✓ **Materialeigenschaften abgestimmt auf individuelle Anforderungen**
- ✓ **Modernste Konstruktions-technik**
- ✓ **Produktion von Klein- bis Großserie**
- ✓ **Große Kapazitäten abrufbar**

## Know-how, das sich bezahlt macht

Von jahrzehntelanger Erfahrung in der Kunststoffverarbeitung profitieren Sie als Kunde von WERZALIT, wenn es um die Werkzeugkonstruktion geht. Mit einer werkstoff- und bauteilgerechten Werkzeugauslegung, einer präzisen Abschätzung von Schwindung und Verzug und schließlich einer optimalen Auslegung der Werkzeugkühlung sorgen wir für bestmögliche Produktionsvoraussetzungen und ermitteln zudem die günstigsten Fertigungsparameter.

## Viel Volumen für Ihr Produkt

Mit den gefertigten Werkzeugen werden die ersten Muster zu Ihrer Prüfung erstellt. Nach der Freigabe beginnen wir mit der Fertigung von Klein- bis Großserie auf Spritzgießmaschinen. Unsere Kapazität umfasst dabei Maschinen bis 1000t Schießkraft bei einem Schussvolumen bis 6,5l und Aufspannweiten bis 1690 mm × 1380 mm.

Fragen Sie uns – wir verwirklichen Ihre Ideen in Thermoplast!



Selbst in komplexen Baugruppen sind Thermoplast-Teile bei zuverlässiger Funktionalität höchst passgenau.





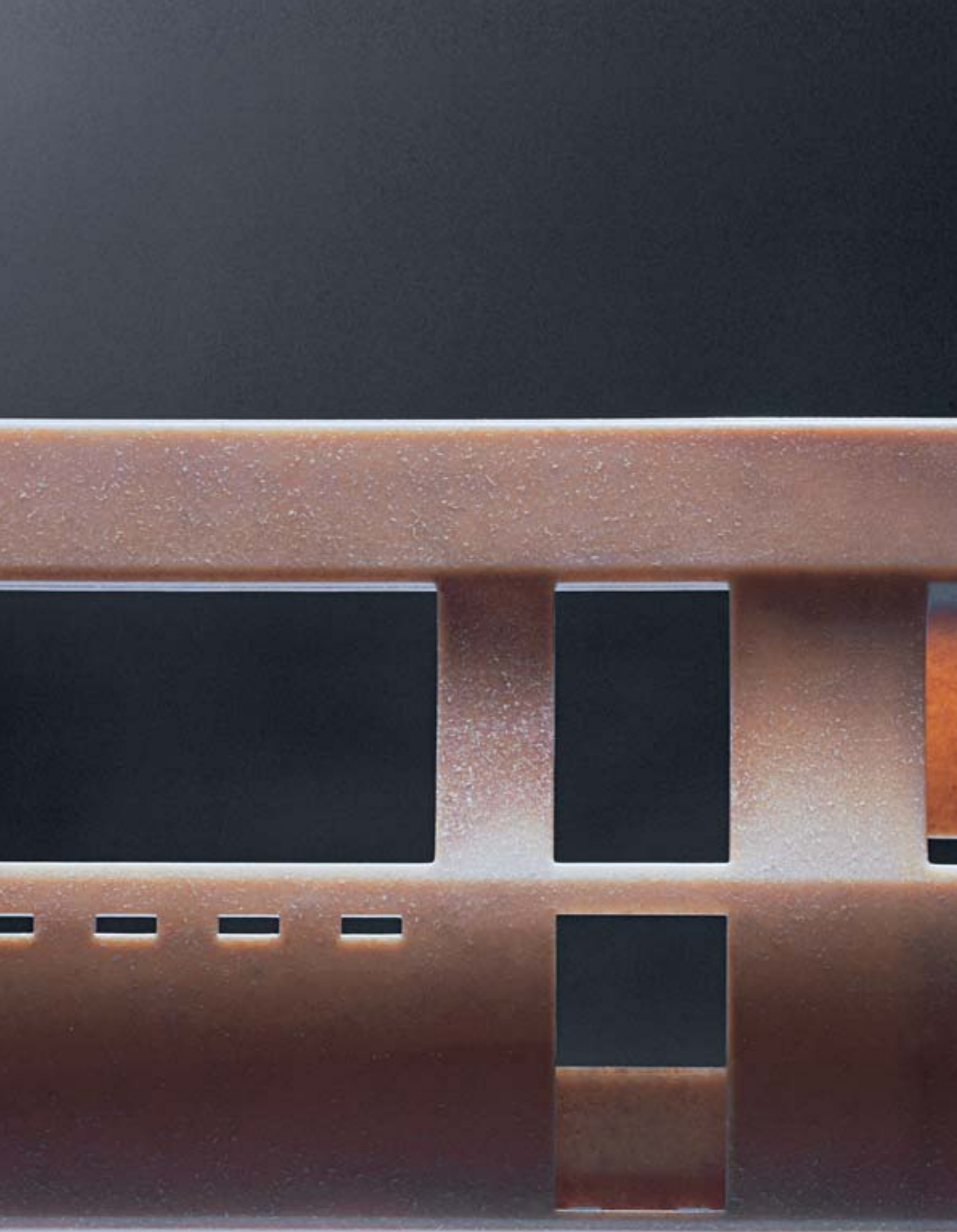
Verpackungselement für diverse Einsatzmöglichkeiten, z.B. in der Nahrungsmittelindustrie

## Welcher Werkstoff kann was? Technische Daten im Vergleich

In der unten stehenden Tabelle bekommen Sie einen Überblick über die Leistungsfähigkeit unserer Werkstoffe. Die Übersicht zeigt einige Standardprodukte aus der breiten WERZALIT Produktpalette.

Eigenschaft	Prüf- vorschrift	PP (Moplen HP 400R)	S2 50	S2 50 I	S2-30	S2 30 HI	S2 60	WERZALIT Rohteil	Einheit
Dichte	DIN EN 323	900	1060	1060	1000	1000	1100	925	kg/m <sup>3</sup>
Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	32	80	51	60	50	85	30 – 40	N/mm <sup>2</sup>
E-Modul (Biege)	DIN EN ISO 178	1350	5500	3300	3200	2500	5850	4500 – 5500	N/mm <sup>2</sup>
Charpy- Schlagzähigkeit	DIN EN ISO 179/1eU	105	12	21	14	22	11	16	kJ/m <sup>2</sup>
Schraubenauszugs- festigkeit	WERZALIT Prüfnorm*	–	300	250	250	200	300	100 – 150	N/mm
Quellung nach 24 h (Holznorm)	DIN EN 317	–	1	1	0,6	0,6	1,3	5 – 7	%

\* Schraubenauszugsfestigkeit gemessen bei 10 mm Einschraubtiefe und 4-mm-Spanplatten-Schraube



Frontblende eines Haushaltsgeräts,  
realisiert mit hoch fließfähigem S2  
mit 30% Holzanteil

**werzalit®**  
**BESTÄNDIG. SCHÖN.**

WERZALIT GmbH + Co. KG  
Gronauer Straße 70  
D-71720 Oberstenfeld  
Telefon +49 (0) 70 62/50-0  
Fax +49 (0) 70 62/50 91-195  
E-Mail [industrieprodukte@werzalit.de](mailto:industrieprodukte@werzalit.de)  
[www.werzalit.de](http://www.werzalit.de)

Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Texte, Bilder, Grafiken und andere, hier veröffentlichte Informationen unterliegen dem Copyright/Urheberrecht und anderer Gesetze zum Schutz geistigen Eigentums der WERZALIT GmbH + Co. KG. Jegliche Form der Vervielfältigung, die Zugangsermöglichung Dritter, Verbreitung, Speicherung, Änderung und die Wiedergabe der Inhalte für kommerzielle Zwecke sind ohne schriftliche Genehmigung von der WERZALIT GmbH + Co. KG ausdrücklich untersagt.

Nr. 90 030 400/01/10