

## Freeform Sofa

Design: Isamu Noguchi



### NACHHALTIGKEIT

Umweltgerechtes, ökonomisches und soziales Verhalten fangen für Vitra beim Einzelnen an.

Um zuverlässig langlebige und umweltgerechte Produkte entwickeln, herstellen und vertreiben zu können, ergänzt Vitra diesen Faktor der Eigeninitiative mit regelmässigen Kontrollen der Firmenstandards durch unabhängige Instanzen.

### VITRA UND DIE UMWELT

Seit 1957 stellt Vitra die Möbel von Charles & Ray Eames und George Nelson her. Auf diesem Fundament entwickelte sich über die Jahre in Zusammenarbeit mit progressiven Gestaltern ein vielfältiges Möbelangebot für das Büro, das Zuhause und den öffentlichen Bereich.

Vitra hat seit 1997 ein nach **DIN EN ISO 9001** und **DIN EN ISO 14001** zertifiziertes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem und arbeitet auf allen Ebenen an der Reduktion des Verbrauchs von Energie, von Rohstoffen

und von anderen Ressourcen – und damit an der Reduktion der Umweltbelastung durch Abgase, Abwasser und Abfall. Der wichtigste Beitrag von Vitra an die Umwelt aber sind und bleiben die wegen ihrer hohen Qualität und nachhaltigen Gestaltung besonders langlebigen Produkte. Eine Ästhetik, die nicht kurzfristigen Modeerscheinungen folgt, eine sorgfältige Materialwahl und innovative Technologien sorgen für eine aussergewöhnlich lange Lebensdauer. Und durch die Austauschbarkeit von Verschleisstteilen wird diese noch erhöht.

LKWs sollen die Produktionsstätten von Vitra möglichst komplett gefüllt verlassen, der Einsatz von Pendelverpackungen wird laufend erhöht. Bahntransporte werden bevorzugt, Überseetransporte verschifft und Sondertransporte vermieden. Bei der Verpackung achtet Vitra sowohl auf die Umweltverträglichkeit der Packstoffe als auch auf ein geringes Volumen, um Ladeflächen von LKWs und Containern optimal auszunutzen.

# Freeform Sofa

Design: Isamu Noguchi

## MATERIALANTEILE

**Aluminium** ist leicht und widerstandsfähig. Aluminium-Druckussteile von Vitra werden grundsätzlich aus Umschmelzlegierungen mit hohem Recyclatanteil gefertigt. Beim Umschmelzen von Aluminiumrecyclat wird – verglichen mit der Herstellung von Primäraluminium – 94% Energie eingespart. Aluminiumteile können zu 100% recycelt werden.

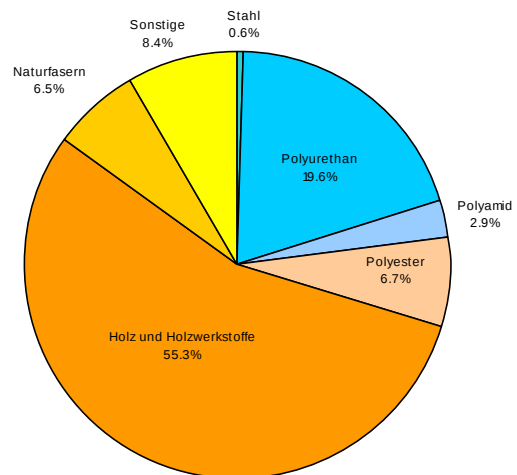
**Stahl** ist eine stabile Verbindung von Eisen und Kohlenstoff mit verschiedenen Legierungselementen. Da die technischen Eigenschaften wie Festigkeit und Elastizität je nach Stahlsorte angepasst werden können, ist Stahl in vielen verschiedenen Formen flexibel einsetzbar. Am Ende des Produktlebenszyklus können Stahlteile eingeschmolzen und komplett recycelt werden.

**Zink** lässt sich unter Zugabe von Legierungsbestandteilen sehr gut gießen. Zink kann mit geringem Energieaufwand recycelt werden.

**Polyurethan** setzt Vitra hauptsächlich als dauerelastischen Weichschaum in der Polsterherstellung ein. Bereits seit 1989 verwendet wird zum Aufschäumen der Polyurethan-Polster kein FCKW mehr verwendet. Polyurethan-Schäume werden meist thermisch zur Energiegewinnung oder werkstofflich als Flockenverbundmaterialien verwertet.

**Polypropylen** ist ein thermoplastischer Kunststoff mit einer hohen Festigkeit. Nach Zugabe eines geringen Neumaterialanteils kann Polypropylen zu 100% wieder recycelt werden. Um ein sortenreines Trennen und Recycling zu ermöglichen, werden alle Kunststoffteile, die groß genug sind, nach ISO 11469:2000 gekennzeichnet.

**Polyamid** ist ein thermoplastischer Kunststoff mit einer hohen Festigkeit. Nach Zugabe eines geringen Neumaterialanteils kann Polyamid zu 100% wieder recycelt werden. Um ein sortenreines Trennen und Recycling zu ermöglichen, werden alle Kunststoffteile, die groß genug sind, nach ISO 11469:2000 gekennzeichnet.



Freeform Sofa (nur Sofa) / Stoff Soft  
Bezugsstoffe werden je nach Material aufgetrennt in Kunststoffe oder Naturfasern.

**Polyester** wird bei Vitra in erster Linie für Bezugstoffe und Vliese verwendet. Alle Bezugstoffe durchlaufen strenge Qualitätstests und erfüllen die ökologischen Kriterien der deutschen Bedarfsgegenstandsverordnung. Polyester ist thermoplastisch und kann wieder eingeschmolzen werden. Bezugstoffe werden jedoch meist thermisch oder werkstofflich verwertet.

**Sonstige Thermoplaste** werden für spezielle Anwendungen eingesetzt. Vitra zieht grundsätzlich thermoplastische den duroplastischen Kunststoffen vor, da diese nach Zugabe eines geringen Neumaterialanteils zu 100% recycelt werden können. Um ein sortenreines Trennen und Recycling zu ermöglichen, werden alle Kunststoffteile, die groß genug sind, nach ISO 11469:2000 gekennzeichnet.

**Holz und Holzwerkstoffe:** Holz ist ein nachwachsender, natürlicher Rohstoff. Holzwerkstoffe wie Spanplatten und MDF haben den Vorteil, dass diese einfacher und flexibler als Holz zu verarbeiten sind und sich nicht wie Massivholz bei unterschiedlicher Holzfeuchte verformen.

Bei der Produktion von Holzwerkstoffen werden teilweise auch Reste der Holzindustrie verwertet und damit wertvolle Ressourcen geschont. Alle von Vitra eingesetzten Holzwerkstoffe erfüllen die Anforderungen der Emissionsklasse E1 und emittieren somit weniger als 0,1 ppm Formaldehyd.

**Naturfasern** wie beispielsweise Baumwolle oder Wolle sind natürliche Bestandteile der Bezugstoffe von Vitra. Alle Bezugstoffe durchlaufen strenge Qualitätstests und erfüllen die ökologischen Kriterien der deutschen Bedarfsgegenständeverordnung.

**Leder** ist ein natürliches Material, welches reiss- und kratzfest ist und sich zugleich weich und angenehm anfühlt. In regelmäßigen Abständen wird von einem unabhängigen Institut überprüft, ob das von Vitra eingesetzte Leder die gesetzlichen Schadstoff-Grenzwerte einhält.

## RECYCLING UND ERNEUTE NUTZUNG VON PRODUKTEN

Wenn ein Produkt am Ende seines Lebenszyklus angekommen ist, muss es entsprechend verwertet werden.

**Recyclierbarkeit:** Freeform Sofa ist bei sortenreiner Trennung zu 10% recycelbar. Unter Recyclierbarkeit versteht Vitra nur die stoffliche Wiederverwertung, das heißt Einschmelzen und Wiederverwendung der Rohstoffe. Polyurethan oder Holzwerkstoffe beispielsweise können nicht eingeschmolzen werden. Diese Werkstoffe sind aber unter Energiegewinnung thermisch verwertbar oder können durch Zerkleinern werkstofflich recycelt werden.

**Recyclatanteil:** Freeform Sofa enthält 0% Recyclat. Durch die Verwendung von Recyclaten werden wertvolle Ressourcen geschont. Unter anderem durch den Recyclatgehalt können die Produkte von Vitra bei Zertifizierungsprogrammen für nachhaltige Gebäude (beispielsweise LEED) zu einer guten Bewertung beitragen. Wir unterstützen Sie gerne, sollten Sie weitere Informationen hierzu benötigen.

### Angaben zur Verpackung