



lisocore® 38,0mm_Span 8,0mm



lisocore® 28,0mm_HDF4,0mm



lisocore®
LIGHTWEIGHT PERFORMANCE

Was ist lisocore®

Der hoch entwickelte Werkstoffverbund für einzigartige Anwendungen

lisocore® ist ein materialeffizienter Hochleistungs-Werkstoff. Die herausragenden Eigenschaften erreicht der moderne Werkstoff durch seinen einzigartigen Aufbau. Dieser besteht aus mindestens zwei dünnen Deckschichten, die durch eine dreidimensional geformte Kernstruktur miteinander verbunden werden. Durch punktuelles Fräsen der Deckschichten entstehen Vertiefungen,

in denen die Kernstruktur formschlüssig aufgenommen wird. Für die stoffschlüssige Verbindung sorgt eine hochfeste Verklebung.

lisocore® ist somit **form- und stoffschlüssig verbunden**

Damit unterscheidet sich lisocore® von allen anderen bestehenden Leichtbau-Werkstoffen.

Form- und stoffschlüssiger Verbund:

Obere Deckschicht mit
gefrästen Vertiefungen

Hochfeste Verklebung

Kernstruktur (doppelt
gekrümmtes Schalenträgerwerk)

Untere Deckschicht mit
gefrästen Vertiefungen



Der patentierte Grundaufbau mit entscheidenden Effekten

- Durch die form- und stoffschlüssige unnachgiebige Verbindung können sich die einzelnen Schichten des Aufbaus bei Biegebelastungen nicht gegeneinander verschieben.
- Das Schalenträgerwerk nimmt eingreifende Kräfte besonders vorteilhaft auf, so dass eine außergewöhnlich hohe Tragwirkung erreicht wird.
- Belastungen müssen nicht mehr alleine von der Verklebung der einzelnen Verbundbestandteile aufgenommen werden. Jeder Bestandteil des Verbundes kann so bis an seine spezifische, physikalische Belastungsgrenze ausgenutzt werden.
- Durch die extrem dünne Ausführung des Schalenträgerwerks und den minimalen Einsatz von Klebstoff ist lisocore® höchst material-effizient und ressourcenschonend.

Mehr als leicht

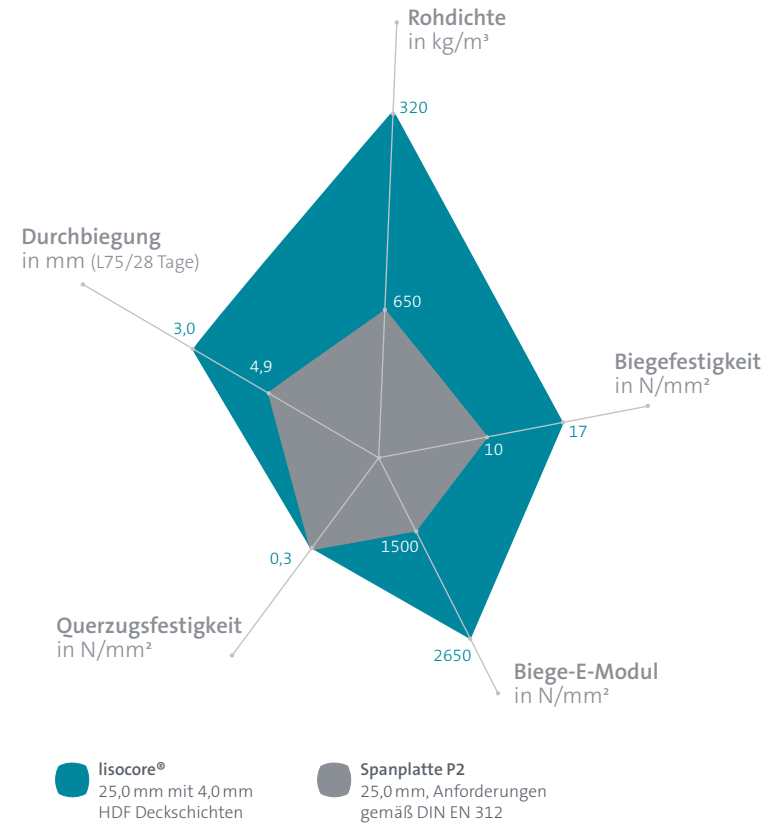
Einzigartig durch die Summe aller Vorteile

Ganzheitlich optimierte Produktperformance

Durch seinen speziellen Aufbau und die enorme Anpassungsfähigkeit verfügt lisocore® über außergewöhnliche Eigenschaften. Entdecken Sie bisher nie dagewesene Möglichkeiten hinsichtlich der vielfältigen Ansprüche an einen modernen Leichtbau-Werkstoff. Zu den einzigartigen Eigenschaften von lisocore® zählen selbstverständlich auch die allgemein bekannten Vorteile der Leichtbauweise.

Fakten, die sich rechnen

- Geringes Eigengewicht
- Optimierte Tragwirkung
- Hohe Verbundfestigkeit
- Hohe Biegefestigkeit
- Geringe Kriechneigung
- Hohe Dimensionsstabilität
- Gute Planlage
- Geringe Dickentoleranz
- Hohe Kantenstabilität



Intelligent in allen Dimensionen

Der Aufbau mit unvergleichlichem Mehrwert

Einzigartige Möglichkeiten

- Hohlräume längs und quer dienen als Installationsebenen (z.B. für Elektrifizierung)
- Mehrschichtige Aufbauten
- Zweidimensional formbar
- Plattenstärke flexibel und 1/10-millimetergenau einstellbar

Die Frästiefe bestimmt die Plattenstärke

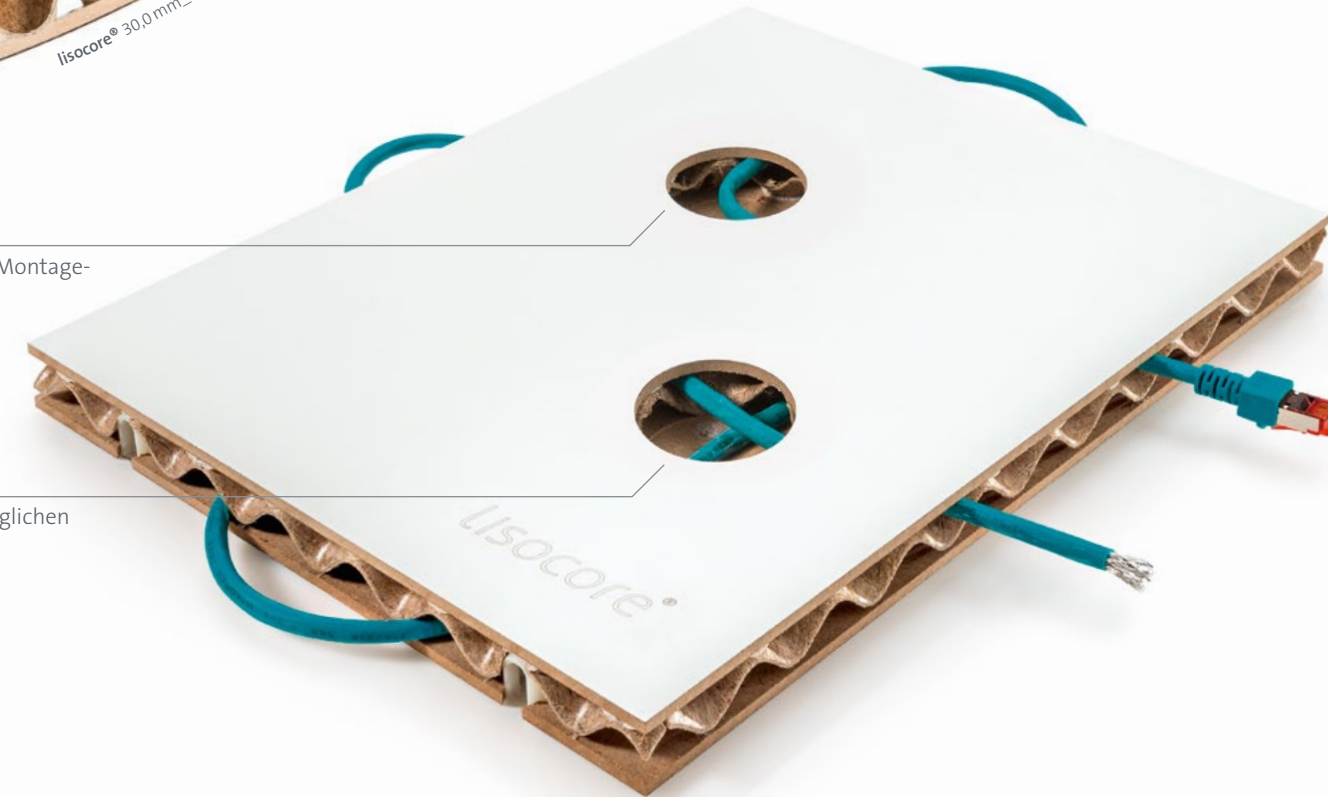


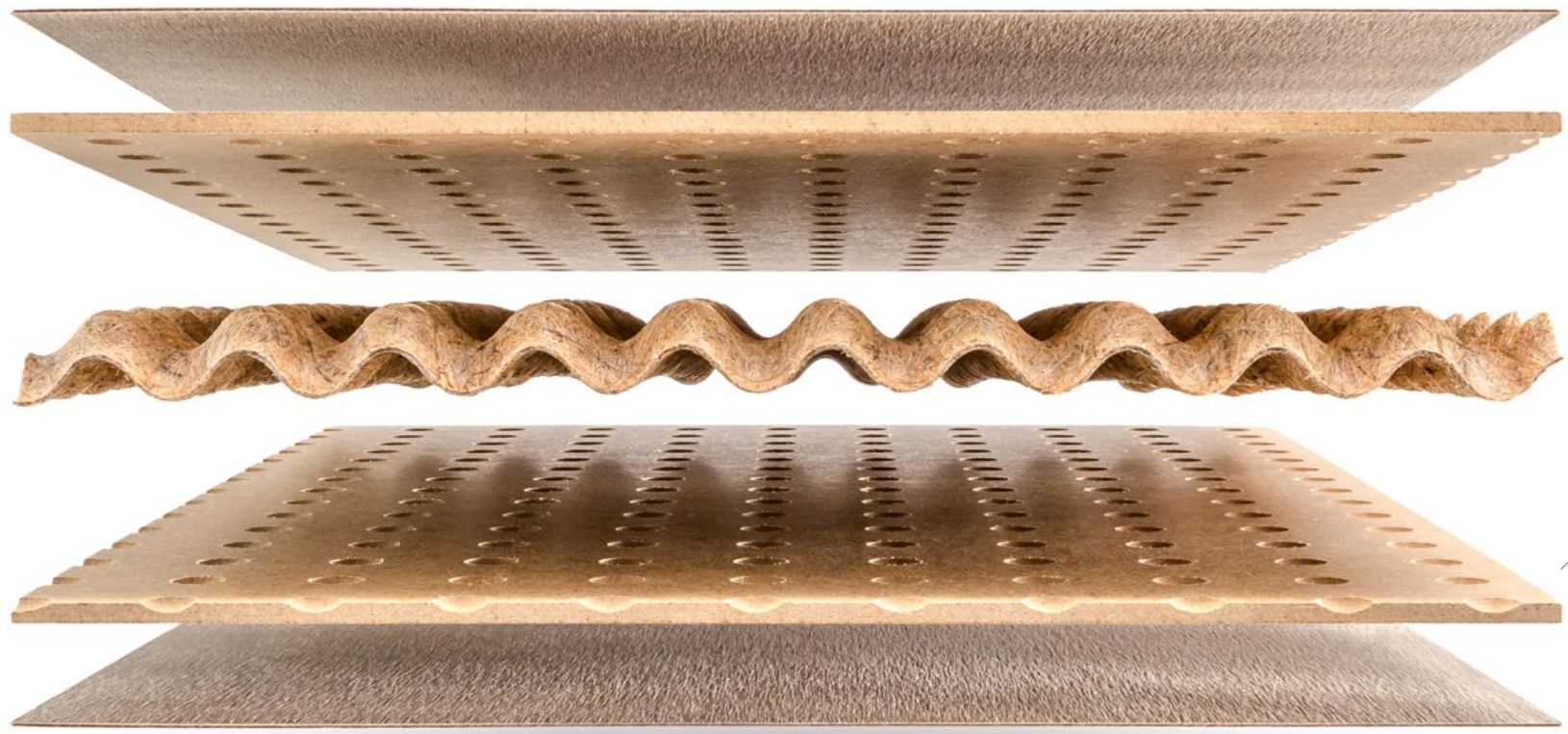
lisocore® 30,0 mm_HDF 4,0 mm (r = 385,0 mm)

lisocore® 52,0 mm_HDF 4,0 mm

90° Kabelführungen durch Montageöffnungen realisierbar

2 Installationsebenen ermöglichen Kreuzungspunkte





Skalierbare Vielfalt

Das Chamäleon in Sachen Aufbau, Format und Oberfläche

Der patentierte Grundaufbau ist in besonderer Weise anpassungsfähig

Kernstruktur

Durch Variationen in der Zusammensetzung der Kernstruktur können die technischen Eigenschaften von lisocore® gezielt beeinflusst werden.

Aktuell stehen 13 verschiedene Kernhöhen zur Herstellung aller gängigen Plattenstärken bis 120 mm zur Verfügung.

Deckschichten

Große Flexibilität hinsichtlich unterschiedlicher Deckschicht-Materialien.

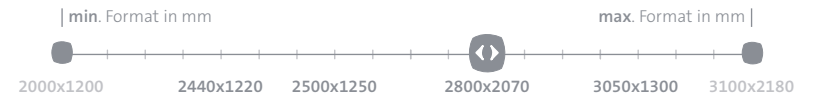
Verarbeitet werden können verzugsarme und eigenstabile Deckschichten auf Holzwerkstoffbasis wie z.B. Faser-, Span- und Furniersperrholzplatten, beschichtet oder unbeschichtet.

Oberflächen

Vielfältige Beschichtungsmaterialien wie z.B. HPL, CPL, Folie, Lack und Furnier geben lisocore® seine funktionale und dekorative Oberfläche.

Plattenformate

Das Format der gewünschten Deckschicht bestimmt das finale Plattenformat. Zwischen dem Mindestformat von 2000x1200 mm und dem Maximalformat von 3100x2180 mm sind alle branchenüblichen Formate produzierbar. Individuelle Formate sind auf Anfrage erhältlich.



Plattenstärken

Über die Standard-Plattenstärken hinaus sind im Mehrschichtaufbau Plattenstärken bis 120 mm realisierbar. Sonderstärken sind innerhalb der Systemgrenzen auf Anfrage erhältlich.



Deckschichtstärken

Die möglichen Deckschichtstärken liegen zwischen 2,5 und 19 mm.





lisocore® im praktischen Einsatz

Einfachste Be- und Verarbeitung mit herkömmlichen Werkzeugen und Maschinen

lisocore® wird bereits in unterschiedlichen Branchen als Leichtbau-Werkstoff der Wahl erfolgreich be- und verarbeitet.

Anwendungsaspekte, die für sich sprechen

- Freiformbearbeitung
- Schmalflächenbeschichtung ohne Stützkante oder Riegel
- Oberflächenbeschichtung nachträglich möglich
- Beschlagsbefestigung durch Klemmen und Schrauben
- Schnelle und sichere Schraubbefestigungen (direkt oder mit Kaltschmelzdübel- bzw. Blindniettechnik)



Fantasie ist das Denken der Möglichkeiten

Aufgrund der einzigartigen Flexibilität und Vielfalt im Aufbau, der enormen Designfreiheit und den guten mechanischen Eigenschaften verbergen sich hinter lisocore® ungeahnte Anwendungsmöglichkeiten unter anderem für:

- Möbel- und Innenausbau
- Messe- und Ladenbau
- Freizeit- und Reisemobilbau
- Büro- und Objekteinrichtung
- Schiffs- und Yachtbau
- Bühnen- und Kulissenbau
- Verpackungen, Transport- und Logistik



Ausgezeichnetes Design

yuno. Die smarte Alternative zum Klapptisch

Mit dem Red Dot Award 2017 und dem European Product Design Award 2017 erhält die Stapeltisch-Innovation yuno, ausgestattet mit einer lisocore®-Tischplatte, gleich zwei international anerkannte Auszeichnungen.

yuno überzeugt durch reduziertes Design, kombiniert mit einem ausgereiften Technik-Konzept.

Tischplatte – 19,0 mm lisocore®

Arbeitsschritt des Klappens entfällt

Konstruktion erlaubt eine dichte Stapelung

Gestellgleiter mit integrierten Rollen

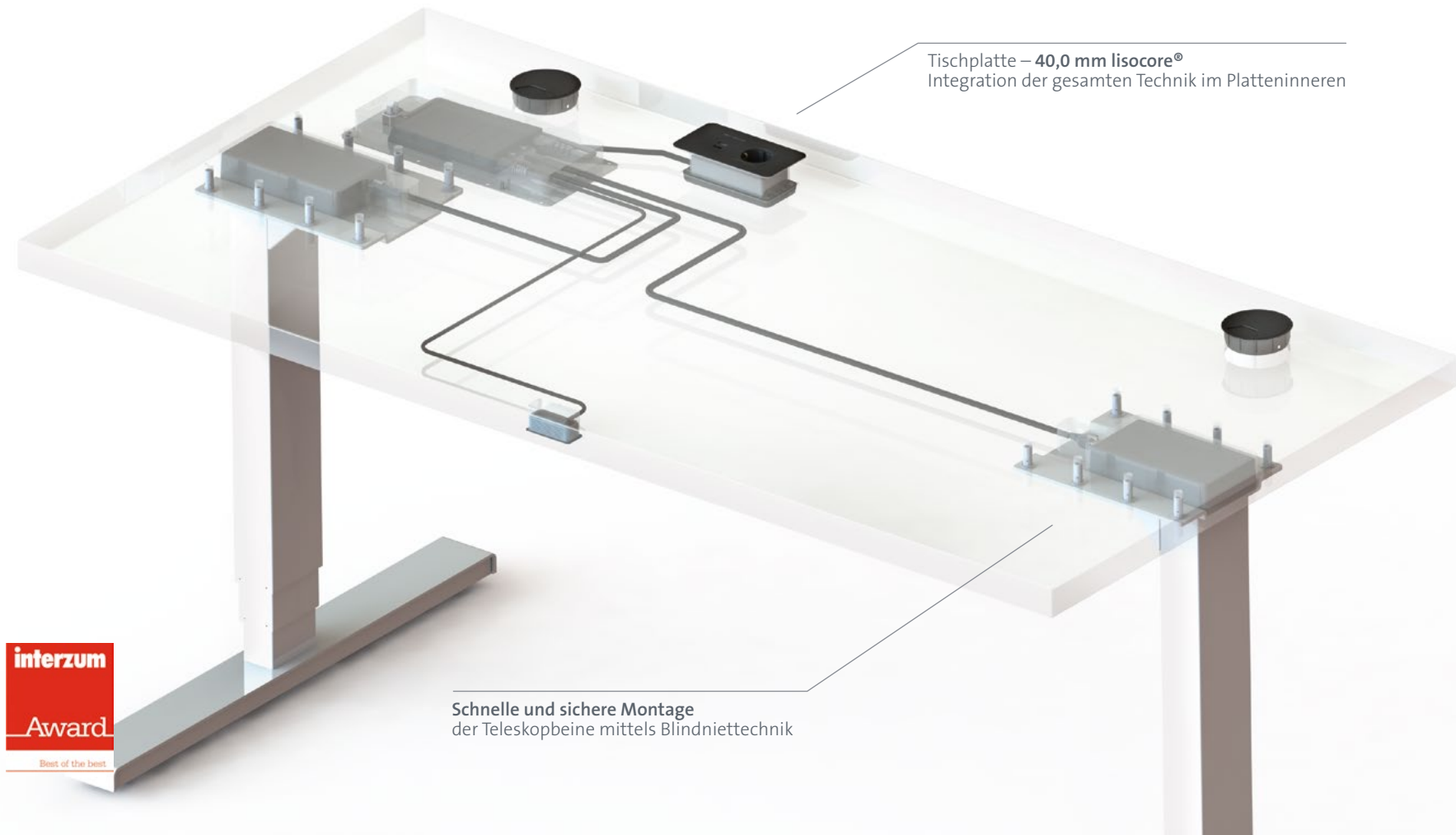


concept
wiesner hager

Referenzen


reddot award 2017
best of the best

2017 WINNER
EUROPEAN
PRODUCT
DESIGN
AWARD



Tischplatte – 40,0 mm lisocore®
Integration der gesamten Technik im Platteninneren

Schnelle und sichere Montage
der Teleskopbeine mittels Blindniettechnik



Revolution in Integration

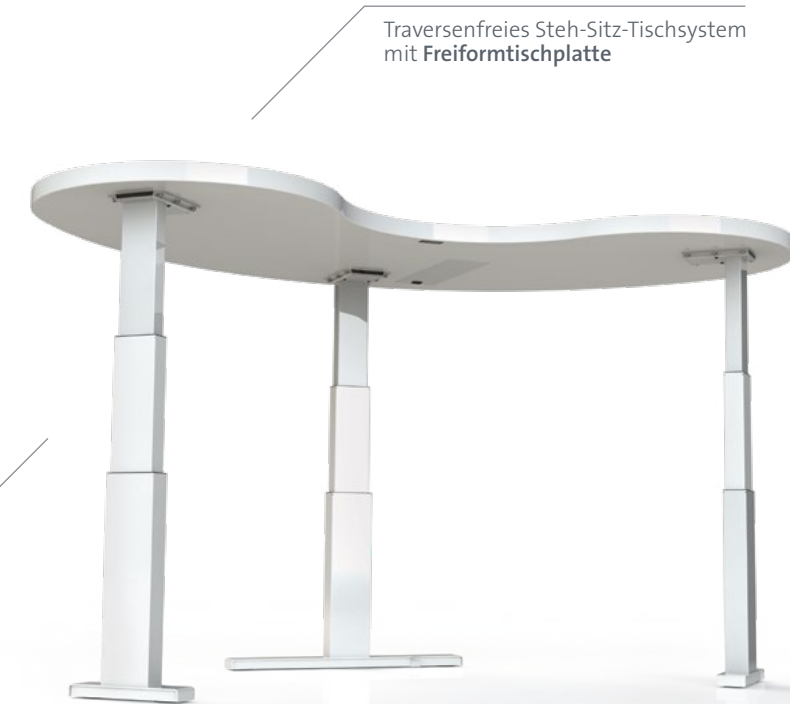
Steh-Sitz-Tischsystem neu definiert und TÜV geprüft

Actiforce, der global agierende Spezialist für qualitativ hochwertige, höhenverstellbare Tischgestelle, setzt bei seinem neuartigen traversenfreien Steh-Sitz-Arbeitsplatz auf den Leichtbau-Werkstoff lisocore®.

Aufgrund des Einsatzes von lisocore® können aussteifende Traversen entfallen und alle Technikkomponenten im Platteninneren integriert werden. Durch die Möglichkeit der nahezu freien Positionierung der Teleskopbeine entsteht Raum für völlig neue Konzepte zur Arbeitsplatzgestaltung.

Das Tischkonzept wurde im Jahr 2017 mit dem Interzum Award in der Kategorie „Best of the best“ ausgezeichnet.

Speziell für den Leichtbau, entwickelte
solide und ruhiglaufende Teleskopbeine
„Actiforce-Elements“ (Hub 650 mm)



Traversenfreies Steh-Sitz-Tischsystem
mit Freiformtischplatte

Freiräume schaffen

Skalierbare Raum-in-Raum-Module neu interpretiert

se:cube vereint höchste Funktionalität mit cleverer Ausstattung. Dabei punktet das Office-Cube-System mit zahlreichen Ausstattungsvarianten und verschiedenen Größen. Der se:cube von Sedus setzt Maßstäbe bei Montage, Akustik sowie Atmosphäre und bietet bis zu acht Personen Raum, ob zum Rückzug, für kleine Meetings oder zur Entspannung.

Aufgrund des Einsatzes von lisocore® haben die Cubes nicht nur logistische, sondern auch montagerelevante Vorteile. Selbst die Cubes in Größe L lassen sich in Rekordzeit auf- und abbauen sowie versetzen, wenn sie an anderer Stelle gebraucht werden.



Größe S
1.500 x 1.000 mm



Größe M
2.000 x 1.500 mm



Größe L
2.500 x 2.500 mm

Deckenelemente – 60,0 mm lisocore® mit Melamindekorbeschichtung
Integration der vollautomatischen Belüftung und LED-Beleuchtung

Wandelemente – 60,0 mm lisocore® mit Melamindekorbeschichtung
Anbindung modernster Kommunikationsmittel und akustisch absorbierender Elemente

Bodenelemente – 40,0 mm lisocore®
Integration von Elektrik-Komponenten und Montage-Anbindungspunkten





Modern im Design, UltraLight im Gewicht

Mit dem TRAVELINO revolutioniert KNAUS den Markt für Wohnwagen.

KNAUS TABBERT ist einer der führenden Hersteller von Freizeitfahrzeugen mit vier Produktionsstandorten in Europa. Mit dem Model TRAVELINO definiert der Caravan-Hersteller den Bau von Wohnwagen neu. Unter dem Begriff „UltraLight“ vereint KNAUS innovative Leichtbauthemen wie z.B. die FibreFrame-Bauweise, die KALTSCHMELZ®-Technologie sowie gewichtsoptimierte Formpressteile aus Naturfasern als Verkleidungselemente in diesem Fahrzeug.

Die Verwendung von **lisocore®** als Plattenwerkstoff für den Innenausbau trägt wesentlich dazu bei, einen vollwertigen 4-Personen-Wohnwagen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 750 kg umzusetzen.

15,0 und 22,0 mm **lisocore®**
für den Innenausbau

Eckverbindungen mittels
KALTSCHMELZ®-Technologie von
Adolf Würth GmbH & Co. KG



SYSBOARD® THE OPTIMAL ECO SETUP



**Green
Product Award**
Winner 2019

Ökologie und Effizienz im Einklang

Das ökologische Leichtbauwand-System SYSBOARD® für Messen, Veranstaltungen und Ausstellungen

Der Hochleistungs-Werkstoff **lisocore®** dient als Basis für das flexible Leichtbauwand-System.

Rahmenlos mit fließender, exklusiver Optik: SYSBOARD von Studio Hartensteiner ist funktional, leicht handhabbar und jederzeit wiederverwendbar. Das durchdachte Baukastenprinzip ermöglicht hohe Variabilität mit geringem Aufwand für unterschiedlichste Anwendungen.

Patentierte Verbindungstechnik

Verbindung erfolgt formschlüssig und selbstverdichtend

Sichere Aufnahme von Traglasten auf der Vorder- und Rückseite

Jederzeit umbau- und austauschbar



1. **Basic** | Melamin-Deckschicht

2. **Premium** | HPL-Deckschicht

3. **FIRE+** | Brandverhaltensklasse C-s3

4. **ECO+** | Deckschicht roh, überstreichbar



Produktionsanlage mit Demonstrationscharakter

Innovative Produktionstechnologie als Basis für den Leichtbau-Werkstoff lisocore®

Im Rahmen des Umweltinnovationsprogramms des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit wurde eine großtechnische Produktionsanlage errichtet.

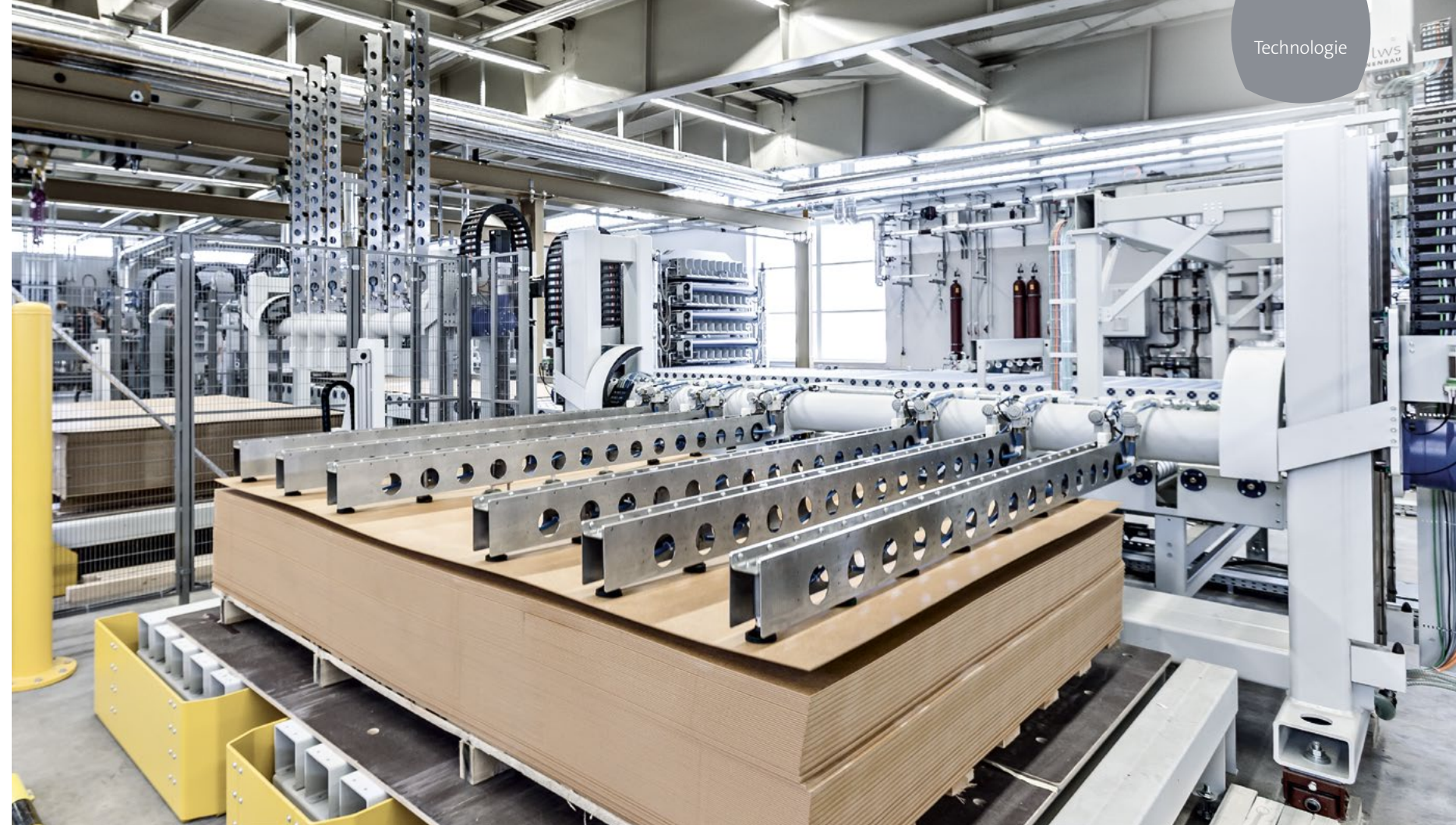
Ziel des Vorhabens war die Entwicklung und Realisierung der erforderlichen energie- und ressourceneffizienten Produktionstechnologien zur Herstellung des Leichtbau-Werkstoffes lisocore®.

Die innovative Produktionstechnologie weist unter anderem folgende Merkmale auf:

- Höchste Material- und Energieeffizienz
- Emissionsarmes Herstellungsverfahren
- Einsatz geringster Klebstoffmengen
- Energierückgewinnungssysteme



Gefördert mit Mitteln aus dem Umweltinnovationsprogramm des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wurde ein völlig neuer Produktionsprozess geschaffen.



Von Ihrer Idee – zur Anwendung

Unsere Leistungen für Ihren Erfolg

„Wir realisieren Ideen“

Unsere Kunden schätzen unser hohes technologisches Know-How und die fundierte Beratung zur Anwendung von lisocore®.

Wir fertigen neben unserem Basissortiment auch kundenindividuelle Artikel. Diese werden auf den Anwendungsfall bzw. auf die individuellen Fertigungsprozesse unserer Kunden abgestimmt und können auch Merkmale wie Riegel oder Inlays enthalten.

Die Lieferung erfolgt als rohe oder beschichtete Plattenware oder im Bedarfsfall als konfektionierte Ware, bis hin zum Fertigteil.

Darüber hinaus bietet unsere hausinterne Forschungsabteilung die Möglichkeit, Fragen rund um unsere Produkte zu beantworten, sowie Prozesse der Produktentwicklung und Produktprüfung zu unterstützen.

Durch unser Leistungsspektrum können wir Kunden von der Anwendungsberatung, über die Produktion von individuellen Plattenaufbauten, bis hin zum erfolgreichen termingerechten Produktionsablauf von konfektionierten Serienprodukten begleiten.

- Anwendungsberatung
- Produktentwicklung und Konstruktion
- Technische Auslegung
- Oberflächenveredelungen
- CNC-Bearbeitung
- Konfektionierung
- Werkstoffprüfungen
- Qualitätssicherung



Leistungen



lösungsorientiert

zukunftsgerichtet

leidenschaftlich

persönlich

verantwortungsvoll


lightweight
SOLUTIONS

Unternehmen

Der Leichtbauspezialist

lightweight solutions entwickelt und produziert Werkstoffe und Produkte nach Maßstäben einer modernen Leichtbauweise. Die Lösungen bieten Mehrwert, setzen Maßstäbe in der Gestaltungsfreiheit, der Verarbeitbarkeit und der Qualität.

Der Kunden- und Unternehmensnutzen, sowie der effiziente und ressourcenschonende Einsatz von Rohstoffen, stehen für lightweight solutions im Vordergrund.


lightweight
SOLUTIONS

Für ein neues Leichtbewusstsein



SCHWEIGHOFER PRIZE
2009

Ausgezeichnet mit dem Innovationspreis für die Europäische Forst- und Holzwirtschaft



lightweight
SOLUTIONS

Für ein neues Leichtbewusstsein

lightweight solutions GmbH

Carl-von-Ossietzky-Str. 17–21
83043 Bad Aibling

www.lightweight-solutions.de

fon +49 8061 34979-0
fax +49 8061 34979-99

info@lightweight-solutions.de

Die Angaben in dieser Broschüre beruhen auf Praxiserfahrungen sowie eigenen Versuchen und entsprechen unserem heutigen Kenntnisstand. Sie dienen als Information und beinhalten keine Zusicherung von Produkteigenschaften oder Eignung für bestimmte Verwendungszwecke.

lisocore® 32,0 mm_FU-Birke 6,5 mm

lisocore® 15,0 mm_HDF 2,5 mm

lisocore® 52,0 mm_HDF 4,0 mm

lisocore® 30,0 mm_FU-Pappel 4,0 mm