



Rigidur H

Das Gipsfaserplatten-Sortiment mit Raumluft-Reinigungseffekt als Standard.



Es liegt was in der Luft – Wohlbefinden!

Das eigene Zuhause und der Arbeitsplatz sind zentrale Lebensbereiche, in denen wir die überwiegende Zeit unseres Lebens verbringen. Dementsprechend groß ist die Bedeutung eines unbelasteten Raumklimas für unser Wohlbefinden. Bei der Gestaltung der Lebensbereiche spielen darum Aspekte wie Gesundheit, Natürlichkeit und Nachhaltigkeit eine elementare Rolle. Sei es, um im „geschützten Bereich“ der Privatsphäre Ruhe zu finden oder um im Arbeitsumfeld konzentriert, ungestört und leistungsfähig arbeiten zu können. Es gibt viele „Innenraum-Faktoren“, die auf unser Wohlbefinden und unsere Produktivität Einfluss nehmen. Die Raumluftqualität ist beispielsweise abhängig von der Raumluftfeuchtigkeit, der Raumtemperatur sowie dem Elektroklima oder der Konzentration von Luftschadstoffen, wie z. B. die

flüchtigen organischen Verbindungen (VOC's).

Die Entwicklung von nachhaltigen Lösungen für den modernen Innenausbau hat bei Rigips Tradition. Insbesondere für besonders hohe Anforderungen und gehobene Ansprüche bieten wir Ihnen mit unseren Rigidur-Gipsfaserplatten ein umfassendes Sortiment und vielfältige Lösungen.

Dieses haben wir gezielt weiterentwickelt und bieten alle Rigidur H-Gipsfaserplatten mit Raumluft-Reinigungseffekt an. **Dieses „Extra“ ist ab sofort fester Bestandteil aller Rigidur H-Gipsfaserplatten. Unser neuer Standard im hochwertigen Innenausbau heißt: Rigidur H mit Luftreinigungseffekt.**

Warum ist ein Luftreinigungseffekt so wichtig?

Unbelastete, schadstofffreie Raumluft sollte eigentlich eine Selbstverständlichkeit sein.

Die Realität sieht oft anders aus, denn Luftverunreinigungen treten häufig sowohl in Arbeits- als auch in Wohnräumen auf. Die für unser Auge nicht sichtbaren Schadstoffe wie das in hohen Konzentrationen als krebserzeugend geltende Formaldehyd, und andere flüchtige organische Verbindungen (VOC's – volatile organic compounds) können bei einer

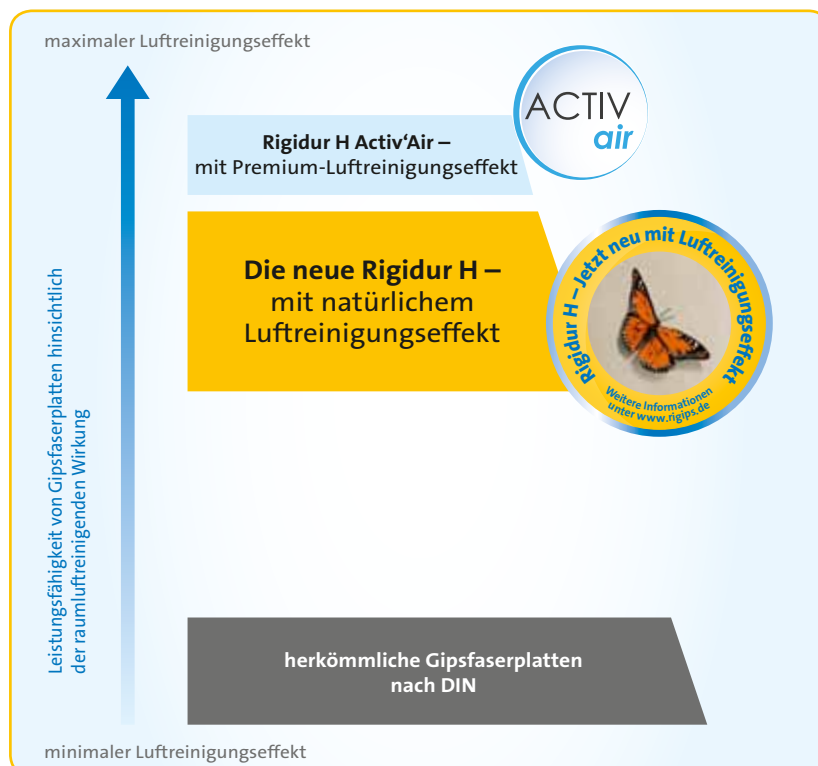
Dauerbelastung das Wohlbefinden mindern und zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Solche flüchtigen Schadstoffe können durch Möbel, Teppiche, Bodenbeläge und andere Einrichtungsgegenstände sowie durch Bauprodukte (z. B. Spanplatten, imprägnierte Holzwerkstoffe, Farben und Lacke) abgegeben werden. Selbst Pflanzenschutzmittel können so in die Raumluft gelangen.



Für jeden Anspruch das richtige Produkt.

Mit dem kompletten Rigidur H-Gipsfaserplattensortiment mit Raumluft-Reinigungseffekt können Sie jeden Anspruch realisieren, für verbesserte Raumluft sorgen und Gesundheitsgefahren vorbeugen.

- Rigidur H in Standardausführung mit dem natürlichen Luftreinigungseffekt
- Rigidur H Activ'Air mit Premium-Luftreinigungseffekt



Welche Beschwerden können bei schlechter Raumluft auftreten?

Nach längerem Aufenthalt in geschlossenen Räumen kommt es immer wieder zu folgenden Beschwerden:

- Konzentrationsschwäche
- schnelle Ermüdung
- Augenirritationen
- Atembeschwerden
- Kopfschmerzen
- Übelkeit
- Allergien
- Sick-Building-Syndrom

Die möglichen Ursachen für diese Beschwerden müssen vermieden werden. Umso wichtiger sind ein belastungsfreies Raumklima und der Einsatz von Baustoffen, die gesundes Wohnen, Leben und Arbeiten ermöglichen.

Unser neuer Standard: Rigidur H – mit natürlichem Luftreinigungseffekt!



Ein spezieller natürlicher Inhaltsstoff in der Platte führt zu einer Schadstoffaufnahme aus der Umgebungsluft. Der Wirkstoff hier ist ein mineralischer in der Natur vorkommender silikatischer Komplex. Er wird speziell aufbereitet und schon im Produktionsprozess ab sofort **standardmäßig den Rigidur H-Gipsfaserplatten zugeführt.**

Rigidur H bietet mehr!

Rigidur H-Gipsfaserplatten mit dem neuen Standard: natürlicher Luftreinigungseffekt

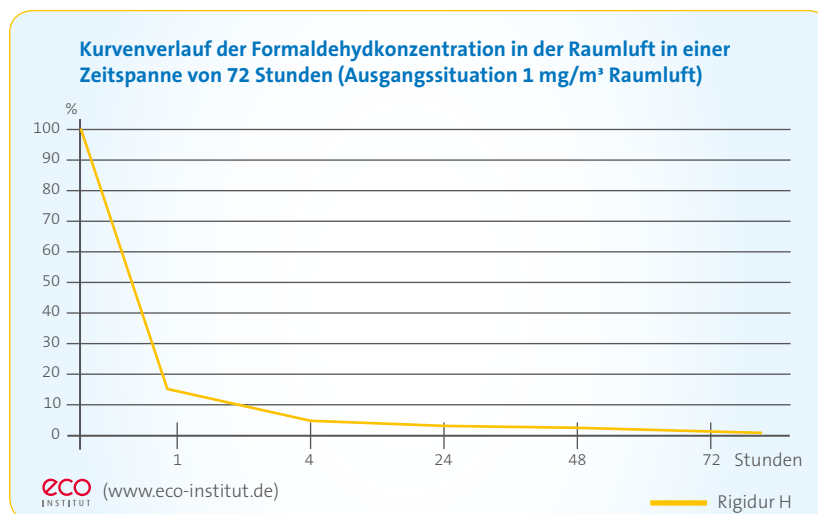
Die Aufnahme und der Abbau von Luftschadstoffen erfolgt in der Rigidur H-Platte und sorgt für verbesserte Raumluft.

- Entfernt Formaldehyd zu 98% aus der Raumluft (gem. Prüfbericht – das ECO-Institut in Köln bestätigt in seinem Prüfbericht 21715-2 die herausragende Wirksamkeit der Rigidur H)
- Entfernt bzw. verringert viele andere Schadstoffe aus der Raumluft, die als flüchtige organische Verbindungen (VOC's) vorkommen (siehe Tabelle Seite 5)



ECO-Institut bestätigt die Leistungsfähigkeit!

Die Leistungsfähigkeit des neuen Luftreinigungseffekts der Rigidur H wurde vom ECO-Institut in Köln geprüft, bestätigt und aufgezeichnet. Unser neuer Standard der Luftreinigung mit der Rigidur H setzt hier folgende Maßstäbe:



Schadstoff	Prozentualer Abbau in der Raumluft*
Methanal (Formaldehyd)	98%
Ethanal	92%
Propenal	99%
Propanal	59%
2-Butenal	93%
Isobutenal	65%
2-Butanon	70%
Butanal	73%
2-Pentenal	94%
Pentanal	83%
2-Hexenal	96%
Hexanal	80%

*Ergebnis Test des ECO-Instituts nach 72 Stunden.

Die Luftreinigungskraft des neuen Wirkstoffs liegt bei dem Schadstoff Formaldehyd bei über 98% (Schadstoffabbau gem. Prüfbericht nach 72 Stunden).

Darüber hinaus funktioniert dieser Luftreinigungseffekt auch dann, wenn Beschichtungen aufgebracht werden. Hierbei sollten Sie darauf achten, dass Sie sich am besten für diffusionsoffene Produkte entscheiden, damit der Luftreinigungseffekt uneingeschränkt wirken kann.



Das **Premiumprodukt Rigidur H Activ'Air** wurde mit einem Wirkstoff in sehr geringer Konzentration (1 g pro kg) ausgestattet, welcher der Platte zugegeben wird und der sich hochwirksam im Hinblick auf das Aufnehmen und Umwandeln von Schadstoffen in inerte Verbindungen zeigt. Damit wird ein nachhaltiger Schadstoffabbau ohne Gefahr der Re-Emission gewährleistet.

Rigidur H Activ'Air: lässt richtig aufatmen!

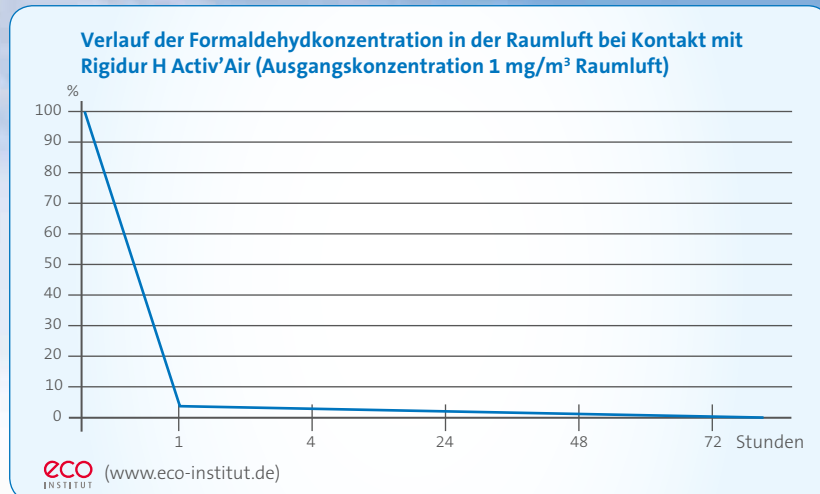
Die Leistungsfähigkeit des **Premiumprodukts Rigidur H Activ'Air** zeichnet sich durch folgende Merkmale hinsichtlich des Schadstoffabbaus aus:

- Entfernt Formaldehyd sowie weitere Schadstoffe zu 100% aus der Raumluft (gemäß Prüfbericht)
- Entfernt viele andere Schadstoffe aus der Raumluft, die als flüchtige organische Substanzen (VOC's) vorkommen, nahezu vollständig (siehe Tabelle Seite 7)
- Reduziert deutlich schwerere flüchtige Schadstoffe, die sich aufgrund ihrer Stabilität in Wohnräumen anreichern können, wie z. B. Benzaldehyd
- Reduziert deutlich Substanzen aus der sogenannten Aromatenchemie wie 1,4-Dichlorbenzol – ein Grundstoff z. B. bei Insektiziden



Unabhängige Tests belegen den Schadstoffabbau!

Die namhaften und unabhängigen Institute ECO in Köln und Eurofins in Dänemark haben bei der Rigidur H Activ'Air alle Prüfungen vorgenommen und aufgezeichnet. Das ECO-Institut in Köln prüfte die luftreinigende Wirkung der Rigidur H Activ'Air anhand verschiedener Schadstoffe und ihres Abbaus innerhalb eines Zeitraums von 72 Stunden (siehe Tabelle).



Schadstoff	Prozentualer Abbau in der Raumluft*
Methanal (Formaldehyd)	100%
Ethanal	99,5%
Propenal	100%
Propanal	99,3%
2-Butenal	100%
Isobutenal	88,2%
2-Butanon	82,2%
Butanal	100%
2-Pentenal	100%
Pentanal	100%
2-Hexenal	100%
Hexanal	100%

*Ergebnis Test des ECO-Instituts nach 72 Stunden.

Die Abnahme der Schadstoffkonzentrationen in der Raumluft, die in Kontakt zur Rigidur H Activ'Air steht, ist in der Abklingkurve für Formaldehyd exemplarisch dargestellt. Darüber hinaus wurde das Premiumprodukt Activ'Air auch hinsichtlich weiterer Eigenschaften zur Reduktion von Luftschadstoffen getestet:

Phenylmethanal (Benzaldehyd)

Dieser Luftschadstoff steht stellvertretend für Substanzen, die schwerer flüchtig sind

(Siedepunkt bei 179 °C). Der Schadstoffabbau in 72 Stunden gemäß Prüfbericht des ECO-Instituts liegt bei 99,3%.

1,4-Dichlorbenzol

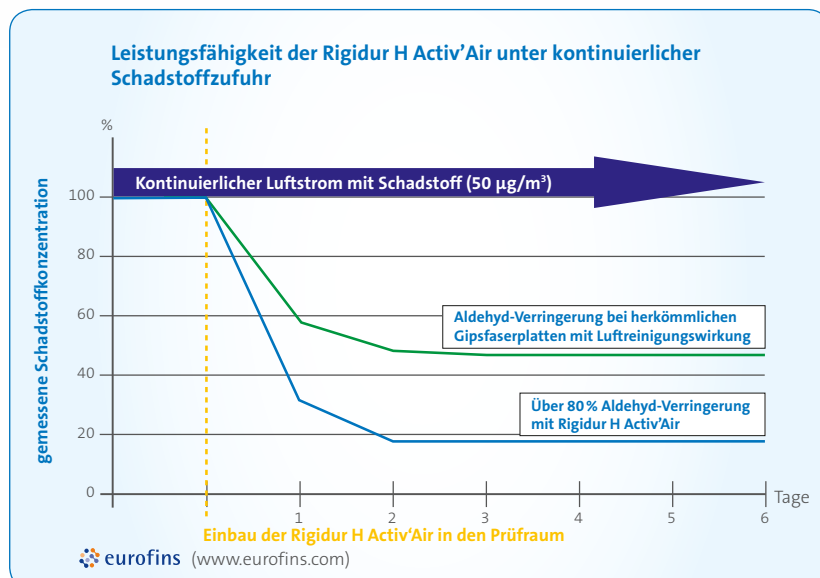
Dieser Schadstoff kommt u.a. als Produkt bei der Herstellung von Pflanzenschutzmitteln vor. Der Schadstoffabbau in 72 Stunden gemäß Prüfbericht des ECO-Instituts liegt bei 85%.

Derartige Schadstoffe wirken sich negativ auf die Luftqualität aus und bergen das

Risiko, verschiedenste Symptome hervorzurufen – von latentem Unwohlsein bis zu ernstesten Krankheitsbildern (Sick-Building-Syndrom).

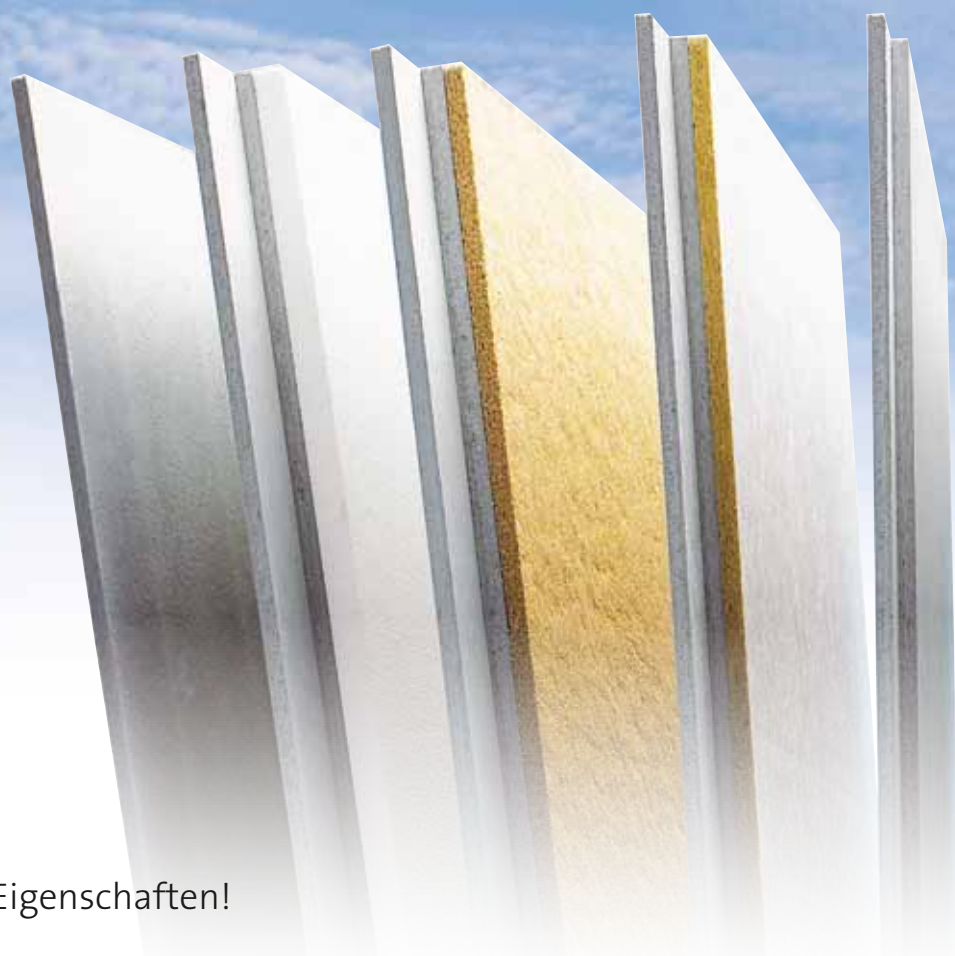
Das ECO-Institut in Köln bescheinigt auch hier in seinem Prüfbericht 21715-1 die herausragende Wirksamkeit der Rigidur H Activ'Air.

Zusätzlich zur Untersuchung des ECO-Instituts lag ein weiterer Untersuchungsschwerpunkt auf der Wirkungskraft von Rigidur H Activ'Air bei einer ständigen Schadstoffabgabe in die Raumluft in hohen Konzentrationen.



Wie lange wirkt Rigidur H Activ'Air?

Unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung ermittelte in Simulationen eine Wirksamkeit von mindestens 50 Jahren.



Die Summe vieler positiver Eigenschaften!

Die Rigidur H-Gipsfaserplatten zeichnen sich nicht nur durch ihre nachgewiesene raumluftreinigende Wirkung aus, sondern überzeugen darüber hinaus durch eine Reihe von Qualitätsmerkmalen, die sie zu einer besonders vielseitigen Trockenbaulösung im gehobenen Innenausbau machen und für ein Höchstmaß an Komfort und Sicherheit sorgen. Überzeugen Sie sich von der Summe vieler positiver Eigenschaften:

Flexibel

Die flexiblen Formate der Rigidur H-Gipsfaserplatten gewährleisten eine problemlose Anpassung an besondere Raumhöhen oder Anwendungsbereiche.

Stabil

Kaum ein Werkstoff im Trockenbau ist so stabil wie Rigidur. Gerade im Bereich von öffentlichen Bauten ist die enorme Stabilität gefragt. Auch können z. B. Regale oder Schränke direkt an der Wand ohne spezielle Dübel befestigt werden. Rigidur H-Gipsfaserplatten können sogar als statisch mittragende Elemente im Holzrahmenbau eingesetzt werden.

Sicher

Die Einstufung des Brandverhaltens in die Klasse A1 bedeutet, dass Rigidur H-Gipsfaserplatten hinsichtlich ihrer Eigenschaften die gleiche Klassifizierung aufweisen wie z. B. Mauerwerk, Beton, Stahl, Glas oder Keramik.

Glatt

Die extrem glatte und geschlossene Oberfläche der Rigidur H entspricht der Qualitätsstufe Q3 – ohne herausstehende Fasern oder Schleifspuren. Somit eignet sich die Platte ideal für Folgebeschichtungen in herausragender Qualität ohne weitere Oberflächenbehandlungen.

Hart

Rigidur H-Platten verfügen über eine hohe Oberflächenhärte und sind daher unempfindlich gegenüber mechanischen Belastungen im Alltag wie z. B. Stößen und Kratzern.

Gesund

Die Rigidur H-Gipsfaserplatten sind aufgrund ihrer aktiven Schadstoffverringering prädestiniert für gesundes Bauen. Zudem wurden sie vom Institut für Baubiologie als ein „vom IBR geprüfter und empfohlener Baustoff“ eingestuft. Damit ist auch das Produkt selbst ideal für ein gesundes Raumklima in Wohn- und Arbeitsbereichen.



i IBR-Prüfsiegel



Dieses Prüfsiegel zeichnet Produkte aus, die gesundes Wohnen ermöglichen und gleichzeitig die Umwelt schützen. Das Institut für Baubiologie in Rosenheim vergab es in den letzten 15 Jahren schon an zahlreiche Gipsprodukte von Rigips.

Das Institut empfiehlt das gesamte Rigidur-Gipsfaserplatten-sortiment sowie den VARIO Fugenspachtel, der zur Verspachtelung eingesetzt wird. Für die Verarbeitung in Klebefugentechnik empfiehlt das Institut den Rigidur Nature Line Fugenkleber. Gerade die Kombination mit ausgewähltem umweltverträglichem Zubehör rundet wohngesundes Bauen ab.





Extrem harte Einsatzorte

Der klassische Einsatzbereich von Rigidur H-Gipsfaserplatten sind Trennwände mit höchsten Anforderungen an Robustheit – mit einlagiger und doppelagiger Beplankung bis hin zu Doppelständerwänden. Besonders deutlich zeigt sich die Leistungsfähigkeit von Rigidur im vorbeugenden Brand- und Schallschutz bei schlanken Montagewänden mit nur einer Lage Rigidur pro Wandseite. Bereits mit 10 mm Beplankungsstärke pro Seite wird der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprochen. Je nach Wandkonstruktion wird bei einer doppelten Beplankung mit 12,5 mm Rigidur-Platten die Feuerwiderstandsklasse F 90 erreicht. Die Schallschutzeigenschaften einer solchen Konstruktion überzeugen ebenfalls mit dem Wert von $R_{w,R} = 62$ dB.

In einer Schule im Hochsauerlandkreis wurde das gesamte Gebäude mit Rigidur H-Gipsfaserplatten ausgebaut. Die besonders harten Platten mit ihrer extrem kratzfesten Oberfläche wurden im gesamten Treppenhaus und in allen Fluren eingesetzt. Selbst den turbulentesten Schulalltag überstehen sie problemlos. Dank ihrer enormen Festigkeit hält die robuste Wandkonstruktion täglichen Belastungen mühelos stand. Ihrer harten, kratzfesten und glatten Oberfläche sieht man selbst nach Jahren die Beanspruchung nicht an.

Dank des neuen Luftreinigungseffekts trägt Rigidur H für Schulgebäude außerdem zu einem idealen Lernklima bei.



Sicherheit im Brandschutz

Das Interesse an Häusern in Holzbauweise wird immer größer, vor allem aufgrund ihres Nutzens für ökologische und besonders energieeffiziente Gebäude. Gerade für diese Bauten sind sichere Brandschutzkonstruktionen von besonderer Bedeutung. Rigips verfügt mit dem AbP (P-SAC 02/III-331) der MFPA Leipzig über sämtliche Nachweise für F 30-, F 60- und F 90-Holzständerwände, die sogar einlagig beplankt ausgeführt werden können. Der Punkt Sicherheit ist allein schon durch die Baustoffklassifizierung A1 (nicht brennbar) gewährleistet.

Das Geschäftszentrum und die Seniorenanlage in Freren wurden zu großen Teilen in Holzrahmenkonstruktion ausgeführt und mit Rigidur H-Gipsfaserplatten beplankt. Auch hier profitiert man zusätzlich in den Flurbereichen von der Härte und Robustheit.

Wer es besonders natürlich mag, baut auf Rigidur H mit Luftreinigungseffekt.





Einfach stark belastbar!

Rigidur H-Gipsfaserplatten sind äußerst stabil und bieten die Möglichkeit, höhere Lasten wie z. B. Regale oder Schränke direkt an der Wand festzuschrauben.

An den jeweiligen Wandkonstruktionen mit Rigidur H-Gipsfaserplatten können mit den geeigneten Befestigungsmitteln unterschiedliche Lasten sicher befestigt werden. So lassen sich Lasten bis 30 kg sicher mit handelsüblichen Schrauben für Holzwerkstoffplatten ohne Vorbohren und Dübeln verankern.

Bei dem Gebrauch von Hohlwanddübeln sind bei einer einfachen 12,5er-Plattenbeplankung mit Rigidur H schon ca. 70 kg Gewicht an nur einer Befestigungsstelle möglich.

Konsollastentiefe	Rigidur H 12,5/15 und Hohlwanddübel
100 mm	80 kg
200 mm	73 kg
300 mm	70 kg

Die Aufnahme selbst hoher Lasten ist für die Wandbeplankung mit Rigidur H-Gipsfaserplatten keine besondere Herausforderung. Konsollasten wie z. B. Regale und Hängeschränke im häuslichen Feuchtraumbereich sind mit den Rigidur H-Gipsfaserplatten schnell und wirtschaftlich zu realisieren.

Belastbar und gesund: das ideale Doppel z. B. für Küchen oder Bäder.



Rigidur H als Außenwandbeplankung

Die Europäische Technische Zulassung ETA-08/0147 bescheinigt den Rigidur H-Gipsfaserplatten ausgezeichnete Werte für die Erstellung von aussteifender und mittragender Beplankung. Ergänzt wird diese Zulassung durch die nationalen Zulassungen des DIBT.

Mit dem Auszug aus dem Gutachten der Forschungs- und Entwicklungsabteilung wird der Rigidur H-Gipsfaserplatte die Eignung unter dynamischer Beanspruchung bescheinigt. Die Rigidur H-Gipsfaserplatten sind in Verbindung mit Klammern mit einem Durchmesser von max. 1,6 mm als Verbindungsmittel als „uneingeschränkt anwendbares Beplankungsmaterial“ nach DIN 4119:2005-04 eingestuft und können

in Erdbebenzonen als Beplankungsmaterial für Holztafeln verwendet werden, welche Erdbebenlasten durch Scheibenwirkung aufnehmen.

Die Gutachten und Zulassungen erhalten Sie im Internet unter www.rigips.de.

Rigidur H: hart im Nehmen und gut für die Gesundheit.





Extravagante Bauweise

Es muss nicht immer Standard sein, das beweisen auch ganz neue Visionen von Architekten. Im Trockenbau jedoch ist es unverzichtbar, den „richtigen Standard“ zu nehmen. Rigidur H-Platten im Wand- und Deckenbereich sorgen hier für die nötige Brandschutzsicherheit und durch die exakt zu verarbeitende Platte sind auch Zuschnitte problemlos direkt auf der Baustelle möglich.

Rigidur H als baubiologisch empfohlenes Bauprodukt im Empfangsbereich zeigt, dass es wichtig ist, sowohl sich selbst als auch dem Gast etwas Gutes zu tun.

Dieses Empfangsgebäude der Rheinzink GmbH & Co. KG wurde in Holzbauweise erstellt. Die Außenbekleidung ist aus Zink und die Innenbekleidung aus Rigidur H.

Rechte Winkel kommen so gut wie nicht vor und keine Wand ist wie die andere – bis auf die Wahl des Beplankungsmaterials mit rund 1.000 m² Rigidur H-Platten.

Für die außergewöhnliche Formgebung des Gebäudes vom renommierten Architekten Daniel Libeskind waren die Rigidur H-Platten geradezu prädestiniert: konnten sie doch millimetergenau zugeschnitten und zusammengefügt werden.

Und nebenbei wurde Ästhetik mit Brandschutz sinnvoll verbunden: Um die Feuerwiderstandsklasse F 30 zu erreichen, wurde neben den Wänden auch die Deckenbeplankung mit Rigidur H ausgeführt.

Modernes Bauen und gesunde Produkte bilden eine hervorragende Symbiose.



Rigidur Estrichelemente auf historischen Spuren

Rigidur Estrichelemente bieten eine besonders effiziente Lösung, um sowohl Massiv- als auch Holzbalkendecken im Alt- und Neubau mit einem optimalen Komfort auszustatten.

Diese Trockenestrichelemente sind durch ihre besondere Oberflächenhärte extrem belastbar und können mit hohen Einzel- wie auch Flächenlasten beansprucht werden. Die Einsatzbereiche sind vielfältig und deshalb ist das Sortiment der Rigidur Estrichelemente breit gefächert. Je nach Anforderungen an den Schall- und Brandschutz sind die Rigidur Estrichelemente auch mit speziellen Kaschierungen aus Mineralwolle, Holzweichfasern oder Polystyrol erhältlich.

Rigidur Estrichelemente bieten einen zuverlässigen Brandschutz bis F 120 für die tragenden Elemente in Boden und/oder Decke. Interessant ist auch das Flächengewicht von nur ca. 25 kg/m², welches auch die Verlegung auf Decken mit geringer Tragfähigkeit erlaubt. Ein besonderes Argument liegt in der kurzen Einbauzeit aufgrund der trockenen Verlegung, denn es müssen keine langen Trocknungszeiten wie bei Nassestrichen berücksichtigt werden und nach max. 24 Stunden kann der Trockenestrich mit allen üblichen Endbelägen versehen werden.

Die besonderen Vorzüge der Rigidur Estrichelemente nutzte man auch bei den Umbau- und Renovierungsarbeiten von bislang ungenutzten historischen Räumen des Schlosses Herrenchiemsee.

Mit einem errechneten Lastanfall von 5 kN/m² wurden die alten Holzdecken eingestuft und so fiel die Entscheidung auf die Rigidur Estrichelemente mit ihrem geringen Flächengewicht und ihrer schnellen Verarbeitungszeit.

Die Unebenheiten im Untergrund wurden mit der Rigidur Ausgleichsschüttung egalisiert und die Rigidur Estrichelemente 25 auf eine Fußbodenheizung aufgebracht. Nach Verlegung einer zusätzlichen Platte Rigidur H 10 mm erhielt der Rigidur Trockenestrich dann noch ein Fußbodenparkett, das in die restaurierten Räume passt und auch heute noch Ludwig II. erfreuen würde.

Für den besten Auftritt bauen Profis auf Rigidur Estrichelemente.

© Saint-Gobain Rigips GmbH.

1. Auflage, 1/2011.

Alle Angaben dieser Druckschrift richten sich an geschulte Fachkräfte und entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung. Sie wurden nach bestem Wissen erarbeitet, stellen jedoch keine Garantien dar. Da wir stets bestrebt sind, Ihnen die bestmöglichen Lösungen anzubieten, sind Änderungen aufgrund anwendungs- oder produktionstechnischer Verbesserungen vorbehalten. Eventuell enthaltene Abbildungen ausführender Tätigkeiten sind keine Ausführungsanleitungen, es sei denn, sie sind ausdrücklich als solche gekennzeichnet. Bitte beachten Sie, dass die Angaben eine ggf. erforderliche bauliche Fachplanung nicht ersetzen können. Die fachgerechte Ausführung angrenzender Gewerke setzen wir voraus.

Versichern Sie sich im Internet unter www.rigips.de/infomaterial, ob Sie die aktuellste Ausgabe vorliegen haben. Druckfehler sind nicht auszuschließen.

Bitte beachten Sie auch, dass unseren Geschäftsbeziehungen ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen (AGBs) in der aktuellen Fassung zugrunde liegen. **Unsere AGBs erhalten Sie auf Anfrage oder im Internet unter www.rigips.de/AGB**

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit und wünschen Ihnen stets gutes Gelingen mit unseren Systemlösungen.

Alle Rechte vorbehalten.
Alle Angaben ohne Gewähr.
Saint-Gobain Rigips GmbH

Saint-Gobain Rigips GmbH
Hauptverwaltung
Schanzenstraße 84
D-40549 Düsseldorf

Weitere Informationen
Kundenservicezentrum
Feldhauser Straße 261
D-45896 Gelsenkirchen

Telefon +49 (0)211 5503-0
Telefax +49 (0)211 5503-208

Serviceline +49 (0)1805 345670*
Servicefax +49 (0)1805 335670*

info@rigips.de
www.rigips.de

* 14 Ct./Min. im deutschen Festnetz,
höchstens 42 Ct./Min. aus Mobilfunknetzen