

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREEmissionsminderung
Holzbearbeitung und -verarbeitung
Holzwerkstoffherstellung

VDI 3462

Blatt 2 / Part 2

Emission control
Wood machining and processing
Production of wood-based panelsAusg. deutsch/englisch
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.
Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

*The draft of this standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).
The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
1 Anwendungsbereich	2	1 Scope	2
2 Normative Verweise	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	4
4 Allgemeine Hinweise	7	4 General notes	7
5 Technologie	7	5 Technology	7
5.1 Sperrholz	7	5.1 Plywood.	7
5.2 Spanplatten	8	5.2 Particleboard	8
5.3 Oriented Strandboards (OSB).	18	5.3 Oriented strandboards (OSB).	18
5.4 Faserplatten	21	5.4 Fibreboard	21
5.5 Formteile aus Holzfasern	25	5.5 Moulded wood fibre products	25
5.6 Holzfaserdämmplatten	25	5.6 Wood fibre insulation board	25
5.7 Verbundplatten	26	5.7 Composite board	26
6 Entstehung, Vermeidung und Verminderung von Emissionen in die Atmosphäre	26	6 Generation, prevention and reduction of emissions to air	26
6.1 Anlieferung und Lagerung	26	6.1 Delivery and storage	26
6.2 Holzaufbereitung/Holz hackschnitzel- erzeugung/Holzfasernerzeugung	28	6.2 Wood preparation/would chip production/ fibre production.	28
6.3 Trocknung und Beleimung	29	6.3 Drying and gluing	29
6.4 Pressen	32	6.4 Pressing.	32
6.5 Endbearbeitung	34	6.5 Finishing	34
7 Sonstige Umweltauswirkungen	34	7 Other environmental impacts	34
7.1 Lärm	34	7.1 Noise	34
7.2 Abfälle	35	7.2 Waste	35
7.3 Abwässer	36	7.3 Waste water.	36
7.4 Energieeffizienz	36	7.4 Energy efficiency	36
8 Emissionswerte	37	8 Emission values	37
9 Messtechnische Anleitung	50	9 Measurement instructions	50
Schrifttum.	51	Bibliography	51

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltschutztechnik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter www.vdi.de/3462.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für Anlagen zur Herstellung von Holzwerkstoffen.

Zu den Holzwerkstoffen gehören:

- Sperrholz
 - Furnierplatten
 - Tischlerplatten
 - Formteile aus Furnieren
- Spanplatten
 - Bau-Spanplatten (inklusive Sonderprodukte mit Zusatzstoffen, z.B. Flammschutzmittel)
 - Möbel-Spanplatten (inklusive Sonderprodukte geringer Dichte etwa durch Zusatz von z.B. Polystyrol), siehe Bild 1
 - OSB-Platten (Spanplatten aus gerichteten langen Holzspänen), siehe Bild 2
 - Formteile aus Holzspänen



Bild 1. Beispiele verschiedener Spanplattentypen

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices (www.vdi.de/richtlinien).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this VDI Standard.

A catalogue of all available parts of this series of standards can be accessed on the internet at www.vdi.de/3462.

1 Scope

This standard applies to plants for the production of wood-based panels.

Wood-based panels include:

- plywood
 - veneer panels
 - coreboard
 - moulded veneer products
- particleboard
 - structural particleboard (including specialist products with additives such as flame retardants)
 - furniture-grade particleboard (including specialist low-density products or products with additives such as polystyrene), see Figure 1
 - OSB (particle board composed of oriented long strands), see Figure 2
 - moulded wood particle products

Figure 1. Examples of different particleboard types



Bild 2. Beispiel einer OSB-Platte

Figure 2. Example of an OSB board



Bild 3. Beispiel verschiedener MDF-Plattentypen

Figure 3. Example of different MDF board types

- Faserplatten
 - Holzfaserdämmplatten
 - niedrig-, mittel- bzw. hochdichte Faserplatten (LDF-, MDF- bzw. HDF-Platten), siehe Bild 3
 - Formteile aus Holzfasern
- Verbundplatten aus verschiedenen Holzwerkstoffen

Die Aufgabe dieser Richtlinie ist es,

- die Technologie der Holzwerkstoffherstellung zu beschreiben,
- emissionsverursachende Betriebsvorgänge sowie Abfall- und Abwasserentstehung aufzuzeigen,
- Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Emissionen, Abfällen und Abwasser anzugeben,
- erreichbare Emissionswerte nach dem Stand der Technik aufzuzeigen und
- messtechnische Anleitungen zu geben.

Weitere Prozesse/Anlagen der Holzbearbeitung und -verarbeitung (z.B. Rohholzbearbeitung, Veredelung von Holz und Holzwerkstoffen durch Furnieren, Fo-

- fibreboard
 - wood fibre insulation board
 - low, medium and high-density fibreboards (LDF, MDF and HDF boards), see Figure 3)
 - moulded wood fibre products
- composite board consisting of different types of wood-based panels

The objective of this standard is to

- describe the production technology for wood-based panels,
- identify emission-relevant operations and sources of waste and waste water generation,
- indicate measures for preventing and reducing emissions to air as well as waste and waste water generation,
- propose achievable emission values reflecting the state of the art, and
- provide emission measurement instructions.

Further processes and operations involved in wood machining and processing (e.g. virgin wood processing, refining of wood and wood-based panels by ve-

lieren und Lackieren, Verbrennen von Holz und Holzwerkstoffen mit und ohne Holzschutzmittel) sind in den Richtlinien VDI 3462 Blatt 1 und Blatt 3 bis Blatt 5 beschrieben. Die Anleitungen zur Emissionsmesstechnik sind in VDI 3462 Blatt 6 beschrieben.

neering, foiling and coating, combustion of wood and wood-based panels with and without wood preservatives) are described in VDI 3462 Part 1 and Part 3 to Part 5 of the series of standards VDI 3462. Emission measurement instructions are given in VDI 3462 Part 6.