
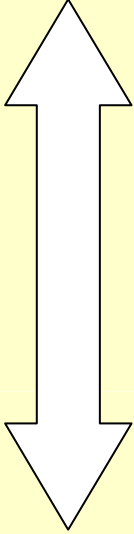






Name:	Thema: Holzwerkstoffe Verhältnis: Materialgröße zu Eigenschaften	Datum:	Seite: 1
Klasse: TIS		Prozent / Note	Fach:

Material	Bezeichnung	Plattentyp in dem das Material eingebaut ist	Eigenschaften
	Leisten Bretter	EN 13353 SWP (Massivholzplatten) EN 636 Tischlerplatten (als Mittellage)	höchstes Maß Quellen und Schwinden Zugfestigkeit / Biegesteifigkeit teilweise Ausriss-Festigkeit  Homogenität (Gleichmäßigkeit) Maßhaltigkeit Energieaufwand (der Herstellung) Oberflächengüte höchstes Maß
	Furniere	EN 636 Tischlerplatte (als Deckfurnier) EN 636 Furniersperrholz EN 14374 LVL (Furnierstreifenholz)	
	Strands: wie Hobelspäne bis 250 mm lang, 5 – 50 mm breit, 0,6 – 1,5 mm dick	EN 300 OSB (Platte ausgericht. Strands) „Parallam“® PSL (Platte ausgericht. Strands)	
	Späne / Hurds in der Größe zwischen Sägespänen und Spänen der Dicken- hobelmaschine	EN 312 P1 bis P7 (Flachpress-Spanplatten) EN 14 755 ES und ET (Strangpress-Spanplatten)	
	Fasern / Fiber haarfein und relativ kurz	EN 622-2 HB (harte Faserplatte) EN 622-3 MB (mittelharte Faserplatte) EN 622-4 SB (poröse Faserplatte) EN 622-5 MDF (Faserpl. Trockenverfahren)	
		wegen der geringeren Verdichtung des Materials ist die Biegesteifigkeit und Festigkeit von P2-Spanplatten zwischen den Faserplatten MDF und MB; ET/ES geringer als bei SB	

Je feiner das Material ist, desto

- gleichmäßiger (homogener) die Eigenschaften in allen Richtungen
- geringer das Arbeiten (Quellen und Schwinden)
- höher die Oberflächengüte auch der Kanten oder eingefräster Profile (teilweise direkt lackierbar)
- geringer die Biegesteifigkeit der Bestandteile selbst,
dies wird aber durch Bindemittel (Klebstoffe) und durch höhere Verdichtung ausgeglichen
- besser ist die Restholznutzung (Fasern können auch aus dem Kronenbereich (Ästen) gewonnen werden
dadurch muss weniger Holz gefällt werden: Die Wälder werden geschont
- höher ist der Energieaufwand zum Herstellen (Zerspanen) der Bestandteile
- höher ist (teilweise) der Energieaufwand für die Verdichtung (Pressdruck)
- umweltfreundlicher sind teilweise die Bindemittel:
bei Faserplatten zunehmend holzeigene innere Bindekräfte oder den holzeigenen Zellwandkitt Lignin

Darüber hinaus darf in Holzwerkstoffplatten

- Pflanzenschutzmittel PCP (Pentachlorphenol) nur maximal bis 5 ppm enthalten sein (Vollholz unbegrenzt)
- Formaldehyd aus Klebstoffen auch im Außenbereich nur bis maximal $E1 = 0,124 \text{ mg/m}^3$ ausdünsten
(Zigarettenrauch: $1,5 \text{ mg/m}^3$; Grenzwert MAK an Arbeitsplätzen $0,6 \text{ mg/m}^3$; Geruch wahrnehmbar: ab $0,3 \text{ mg/m}^3$)