

Birkensperrholz

Technische Daten

gemäß russ. GOST 3916.1-96

Format

Länge (Breite) der Platten, mm	Toleranz, mm
1200, 1220, 1250	+/-3,0
1500, 1525, 1800, 1830	+/-4,0
2100, 2135, 2440, 2500	+/-4,0
2700, 2745, 3050, 3600, 3660	+/-5,0

Oberfläche

Birke Schäl furnier

Sperrholz wird abhängig von der äußeren Oberflächenqualität in Qualitäten (Güteklassen) eingeteilt, einerseits in Bezug auf die Wasserbeständigkeit des Leimes und andererseits in Bezug auf die Bearbeitung der Oberfläche in geschliffen und ungeschliffen. Hinsichtlich der Wasserbeständigkeit des Leimes wird in folgenden Arten unterteilt:

FSF - Sperrholz mit erhöhter Wasserbeständigkeit und
FK - Sperrholz, wasserbeständig.

Verleimung (DIN 68705 Teil 2/Teil 3, EN 314 Teil 2 und EN 13986, EN 636)

EN 636-1 (BFU 20), FK-Interior	für den Trockenbereich
EN 636-2 (BFU 100), FSF-Exterior	für den Feuchtbereich
EN 636-3 (BFU 100), FSF-Exterior	für den Außenbereich

Plattenstärken und Anzahl der Lagen des Sperrholzes

norm. Plattendicke, mm	Mindestanzahl Lagen	geschliffen		ungeschliffen											
		Toleranz, mm	Stärken- differenz	Toleranz, mm	Stärken- differenz										
3	3	+ 0.3	0.6	+ 0.4	0.6										
		- 0.4		- 0.3											
4	3	+ 0.3		0.6	+ 0.8	1.0									
		- 0.5			- 0.4										
6,5	5	+ 0.4			0.6		+ 0.9	1.0							
		- 0.5					- 0.4								
9	7	+ 0.4					0.6		+ 1.0	1.0					
		- 0.6							- 0.5						
12	9	+ 0.5							0.6		+ 1.1	1.0			
		- 0.7									- 0.6				
15	11	+ 0.6									0.6		+ 1.2	1.5	
		- 0.8											- 0.7		
18	13	+ 0.7				0.6							+ 1.3		1.5
		- 0.9											- 0.8		
21	15	+ 0.8	0.6					+ 1.4					1.5		
		- 1.0						- 0.9							
24	17	+ 0.9		0.6				+ 1.5		1.5					
		- 1.1						- 1.0							
27	19	+ 1.0			0.6			+ 1.6				2.0			
		- 1.2						- 1.1							
30	21	+ 1.1					0.6	+ 1.7						2.0	
		- 1.3						- 1.2							

Die heutige Norm entspricht den Anforderungen der internationalen Norm "ISO 2426-74 Sperrholz für die allgemeine Verwendung". Die allgemeinen Klassifizierungsregeln für die Oberfläche sind Teil der Norm "ISO 2428-74 Sperrholz für die allgemeine Verwendung mit einer Oberfläche aus Birke Schäl furnier". Laut Beschluß des staatlichen Komitees für Standardisierung, Metrologie und Zertifizierung der russ. Förderung vom 13.05.1997 Nr. 165 der zwischenstaatlichen Norm Gost 3916.1-96 tritt sie unmittelbar als staatliche Norm der russischen Förderung zum 1. Januar 1998 in Kraft.

In Abhängigkeit von der Oberflächenbeschaffenheit der Decklagen wird das Sperrholz in 5 Qualitäten (Güteklassen) eingeteilt: E - Elite, I - B, II - BB, III - CP, IV - C. In den Deckfurnieren sind Holzschäden und Bearbeitungsdefekte nicht erlaubt.

Qualität (Güteklassen)

Fehler und Bearbeitungsschäden	Sperrholz mit Decklagen der Qualität (Güteklassen)				
	Elite (E)	B (I)	BB (II)	CP (III)	C (IV)
1. Stecknadelgroße Äste	nicht erlaubt	erlaubt bis 3 St./qm Plattenoberfläche	erlaubt	erlaubt	erlaubt
2. Gesunde, fest verwachsene, helle und dunkle Äste	nicht erlaubt	erlaubter Durchmesser 15 25 max. Anzahl/qm 5 10 mit Rissen max. Breite 0,5 1,0		erlaubt bis max. 1,5 mm Rißbreite	erlaubt
3. Teilweise ausgefallene Äste, daraus entstandenen Löcher, Wurmfraß	nicht erlaubt	erlaubt mit max. Durchmesser in mm 6 6 6 40 max. Anzahl/qm Plattenoberfläche 3 6 10 ohne Begrenz.			
4. Geschlossene Risse	nicht erlaubt	erlaubt mit max. Länge von 200 mm, max. 2 St./1 m Plattenbreite		erlaubt	
5. Offene Risse	nicht erlaubt	nicht erlaubt	erlaubt mit max. Länge in mm 200 300 mit max. Breite in mm 2 2 max. Anzahl in St./ 1 m Plattenbreite 2 2 wenn verkittet, erlaubt bis 600 mm Länge und 5 mm Breite		ohne Begrenzung 10 ohne Begrenzung
6. Helle Verwachsungen	nicht erlaubt	erlaubt	erlaubt		erlaubt
7. Dunkle Verwachsungen	nicht erlaubt		erlaubt mit gleicher Anzahl wie unter Punkt 2 dieser Tabelle		erlaubt
8. Abweichung von der Holzstruktur	erlaubt mit gelegentlichem Charakter, außer dunklen Augen	erlaubt			
9. Gesunde Farbveränderungen	nicht erlaubt	max. 5% der Plattenoberfläche	erlaubt		
10. Kranke Farbveränderungen	nicht erlaubt				erlaubt
11. Verfaultes	nicht erlaubt				
12. Beschädigungen des Holzes	nicht erlaubt	erlaubt im Umfang wie unter Punkt 3 dieser Tabelle			
13. Fehler in den oberen Furnieren	nicht erlaubt		erlaubt mit max. Länge 100 200 max. Anzahl in St/1 m Plattenbreite 1 2		erlaubt
14. Fehlfurnier, Kantenschäden durch Schleifen und Bearbeiten	nicht erlaubt	erlaubt mit max. Breite in mm 2 4 4			5
15. Leimrückstände	nicht erlaubt		auf ungeschliffenem Furnier erlaubt		
16. Leimdurchschlag	nicht erlaubt		max. % der Plattenoberfläche 2 5		erlaubt
17. Kratzer	nicht erlaubt		erlaubt		
18. Eingedrückte Stellen, Abdrücke, Erhöhungen	nicht erlaubt		erlaubte Tiefe ist abhängig von der Plattenstärke		erlaubt

Fehler und Bearbeitungsschäden	Sperrholz mit Decklagen der Qualität (Güteklassen)				
	Elite (E)	B (I)	BB (II)	CP (III)	C (IV)
19. Faserausris	nicht erlaubt		max. % der Plattenoberfläche 10 15		erlaubt
20. Durchschleifen	nicht erlaubt				erlaubt
21. Verzug	bei Sperrholz bis zu einer Stärke von 6,5 mm nicht berücksichtigt, über 6,5 mm max. 15 mm Höhenunterschied pro 1 m Diagonallänge				
22. Metallische Einschlüsse	nicht erlaubt			erlaubt sind Buntmetallklammern	
23. Offene Fugen	nicht erlaubt		erlaubt mit max. Breite in mm 1 2		erlaubt
24. Spalter, Blasen, Rinde	nicht erlaubt				
25. Welligkeit (bei geschliffenem Sperrholz), Rauheit, Kräuseln	nicht erlaubt			erlaubt	
26. Unebene Oberfläche	Wert der Unebenheit Rm nach NORM 7016, mkm, max: für geschliffenes Sperrholz: 100 fit ungeschliffenes Sperrholz: 200				
27. Einfügungen (aus Holz)	nicht erlaubt		erlaubt beim Verkitten 3St./Platte		ohne Begrenzung
28. Doppelte Einfügungen	nicht erlaubt		erlaubt max. 2 St./ 1 m Platte		erlaubt ohne Begrenzung

Qualität der Deckfurniere	Max. Anzahl an Holzfehlern und Bearbeitungsschäden in St.
E	ohne sichtbare Holzfehler und Bearbeitungsschäden
B	3
BB	6
CP	9
C	ohne Beschränkung der Anzahl der Holzfehler und Bearbeitungsschäden, in begrenztem Umfang in den Punkten 3,5,11,12,14 und 24 der Tabelle (s.oben)

Die Biegefestigkeit, das Dehnungsvermögen, statische Biegebarkeit, Stärke und Anzahl der Furnierlagen werden für jede Sperrholzart einmal monatlich überprüft. Um die Zulässigkeit der Überwachung (entsprechend den Vertragsbedingungen) zu gewährleisten, werden 0,1% der Platten jeder Produktion gesammelt (mindestens jedoch 1 Platte). Der Formaldehydgehalt wird für Sperrholz der Klasse FSF alle 30 Tage und der Klasse FK alle 15 Tage überprüft. Zulässig ist auch eine wöchentliche Überprüfung.

Werte	Stärke, mm	Verleimung	Bedeutung der physikalisch-mechanischen Eigenschaften für Sperrholz mit Innenlagen aus Holzarten Birke
1. Feuchtigkeit %	3 - 30	FSF, FK	5 - 10
2. Haltbarkeitsdauer der Verleimung bei der Spaltung (Reißen) MPa			
nach dem Kochen im Wasser 1h	3 - 30	FSF	1,5
nach dem Wässern 24 h	3 - 30	FK	1,5
3. Biegefestigkeit mind. MPa	9 - 30	FSF	60
	9 - 30	FK	55
4. Querkzugfestigkeit mind. MPa	3 - 6,5	FSF	40
	3 - 6,5	FK	30

Der Formaldehydgehalt des Sperrholzes

Klasse	Formaldehydgehalt in mg/100 g Trockenmasse
E 1	bis 8 mg

Birken-Betonschalungsplatten EN 636-3 (BFU 100)

Birkensperrholz mit dunkelbrauner, beidseitig glatter 120g/m²-Filmbeschichtung.

Anwendungsgebiete: Sichtbeton-Schalungen, Transportkisten, im Fassadenbau und oft auch für besondere Möbelstücke.

Birken-Siebdruckplatten EN 636-3 (BFU 100)

Birkensperrholz mit beidseitig dunkelbrauner 120g/m²-Filmbeschichtung. Oberseite Sieb, Unterseite glatt.

Die ideale Platte für starke Beanspruchung im Aussenbereich.

Anwendungsgebiete: LKW-Wandplatten für Kofferaufbauten, Anhängerbau, Tribünen, Podeste, Rampen.

Thermische Bearbeitung bei der Produktion des Sperrholzes

Zu den wirksamsten Maßnahmen, spätere Bauschäden zu vermeiden, gehören neben dem werkstoffgerechten Einsatz auch der vorbeugende Schutz des Sperrholzes aufgrund der 3-maligen thermischen Bearbeitung vor Pilz- und Insektenbefall.

Im Laufe der Produktion des Sperrholzes zieht sich der Baum der thermischen Bearbeitung 3-mal unter:

1. In den Bädern - je nach der Technologie ist die Temperatur des Wassers von 40° C bis zu 80° C.
2. Im Laufe des Trocknens des Furniers - je nach der Technologie ist von 120° C bis zu 220° C.
3. Im Laufe des Pressens - für das Furnier Interior ist 110 -130° C, für Exterior ist 145 -150° C je nach der Dicke des Furniers und der Bedingungen der Produktion. Die angegebene Temperatur ist eine Temperatur der pressenden Platten.

HERSTELLERGARANTIE

Der Hersteller garantiert eine der Norm entsprechende Sperrholzqualität bei Einhaltung der Transport- und Lagerungsvorschriften bei der Klasse FK eine Frist von 3 Jahren und bei der Klasse FSF - 5 Jahre.