

TECHNISCHE INFORMATIONEN

DURCHBIEGUNG VON BIRKENSPERRHOLZ 2 AUFLAGEN, FLÄCHIGE BELASTUNG IN KG/M²

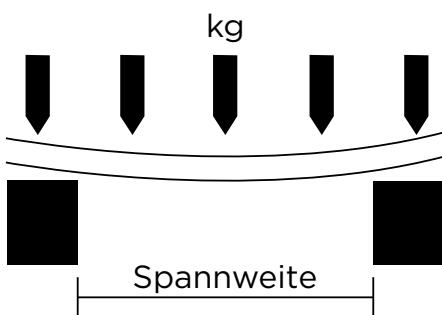
FLÄCHIGE BELASTUNG

Auf der Birkensperrholzplatte wird, gleichmäßig verteilt, eine Druckkraft in kg/m² ausgeübt. So kann man sich diese Belastung vorstellen: Eine Fläche von 1 m² mit einer Druckkraft von 500 kg/m². Teilt man diesen m² in Felder à 100 × 100 mm, ergeben sich 100 einzelne Felder à 5 kg. In der Nähe der Auflagen biegt sich die Sperrholzplatte weniger durch als in der Mitte. Da die Platte mit steigender Dicke eine höhere Stabilität hat, wird die Druckkraft erhöht um brauchbare Messwerte zu erzielen.

BEISPIEL

Bei einer Spannweite von 500 mm und einer flächigen Belastung von 800 kg/m², biegt sich eine 9 mm Birkensperrholzplatte am Tiefpunkt ca. 11,8 mm durch.

Dicke	9 mm		12 mm		15 mm		18 mm		21 mm		24 mm		27 mm		30 mm		35 mm		40 mm		45 mm		50 mm	
Spannweite	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm
300 mm	2300	4.4	3800	3.5	5500	2.9	7600	2.5	9600	2.2	11100	1.8	12200	1.5	13600	1.3	16100	1.1	18700	0.9	19900	0.8	22400	0.7
400 mm	1300	7.6	2100	6	3100	4.9	4300	4.2	5600	3.7	7200	3.4	8900	3.1	10200	2.8	12100	2.1	14000	1.7	14900	1.5	16800	1.3
500 mm	800	11.8	1400	9.2	2000	7.5	2700	6.4	3600	5.6	4600	5.1	5700	4.6	6900	4.3	9700	3.7	11200	2.9	11900	2.7	13400	2.2
600 mm	600	16.9	900	13.1	1400	10.7	1900	9.1	2500	7.9	3200	7.1	3900	6.4	4800	5.9	6800	5.1	9000	4.6	10000	4.2	11200	3.5
750 mm	400	26.3	600	20.3	900	16.6	1200	14	1600	12.2	2000	10.8	2500	9.7	3100	8.9	4300	7.6	5800	6.8	6600	6.4	8400	5.9
1000 mm	200	46.7	300	35.9	500	29.2	700	24.6	900	21.3	1100	18.9	1400	16.9	1700	15.4	2400	13.1	3300	11.4	3700	10.8	4700	9.7
1200 mm	100	67.1	200	51.6	300	41.9	500	35.3	600	30.5	800	27	1000	24.2	1200	21.9	1700	18.6	2300	16.1	2600	15.2	3300	13.6
1500 mm	100	104.8	200	80.4	200	65.3	300	55	400	47.5	500	41.9	600	37.5	800	34	1100	28.6	1400	24.8	1600	23.2	2100	20.8



Siehe Finnisches Handbuch,
Seite 31, Tabelle 4-3.

F in kg/m²: flächige Belastung / mm:
Durchbiegung der Platte am Tiefpunkt
(sollte ca. 4 mm nicht überschreiten)

Alle Angaben ohne Gewähr. Die Bemessungs- und Durchbiegungswerte gelten für Nutzungsklasse 1 (trockene Verhältnisse) und Lasteinwirkungsklasse mittel (eine Woche bis 6 Monate). Die Durchbiegung quer oder längs zur Deckfurnierfaserrichtung ist bei Sperrholz praktisch identisch.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

DURCHBIEGUNG VON BIRKENSPERRHOLZ 3 ODER MEHR AUFLAGEN, FLÄCHIGE BELASTUNG IN KG/M²

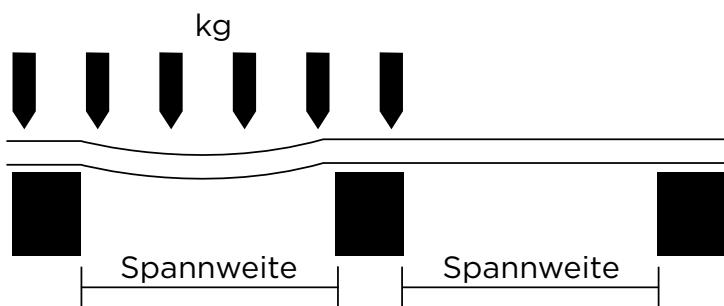
FLÄCHIGE BELASTUNG

Auf der Birkensperrholzplatte wird, gleichmäßig verteilt, eine Druckkraft in kg/m² ausgeübt. So kann man sich diese Belastung vorstellen: Eine Fläche von 1 m² mit einer Druckkraft von 500 kg/m². Teilt man diesen m² in Felder à 100 × 100 mm, ergeben sich 100 einzelne Felder à 5 kg. In der Nähe der Auflagen biegt sich die Sperrholzplatte weniger durch als in der Mitte. Da die Platte mit steigender Dicke eine höhere Stabilität hat, wird die Druckkraft erhöht um brauchbare Messwerte zu erzielen.

BEISPIEL

Bei einer Spannweite von 500 mm und einer flächigen Belastung von 800 kg/m², biegt sich eine 9 mm Birkensperrholzplatte mit 3 Auflagen am Tiefpunkt ca. 5,1 mm durch (11,8 mm bei 2 Auflagen).

Dicke	9 mm		12 mm		15 mm		18 mm		21 mm		24 mm		27 mm		30 mm		35 mm		40 mm		45 mm		50 mm	
Spannweite	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm
300 mm	2300	2	3800	1.6	5500	1.4	6900	1.2	7700	1	8900	0.9	9700	0.7	10900	0.7	12900	0.6	14900	0.5	15900	0.5	17900	0.5
400 mm	1300	3.3	2100	2.7	3100	2.3	4300	2	5600	1.9	6600	1.6	7300	1.4	8200	1.2	9700	1	11200	0.9	11900	0.8	13400	0.8
500 mm	800	5.1	1400	4	2000	3.4	2700	2.9	3600	2.6	4600	2.4	5700	2.3	6500	2.1	7700	1.6	9000	1.4	9600	1.3	10800	1.1
600 mm	600	7.2	900	5.6	1400	4.7	1900	4	2500	3.6	3200	3.3	3900	3	4800	2.9	6400	2.5	7500	2.1	8000	1.9	9000	1.6
750 mm	400	11.1	600	8.6	900	7.1	1200	6.1	1600	5.4	2000	4.8	2500	4.4	3100	4.1	4300	3.7	5800	3.4	6400	3.2	7200	2.7
1000 mm	200	19.5	300	15.1	500	12.3	700	10.5	900	9.2	1100	8.2	1400	7.4	1700	6.8	2400	5.9	3300	5.3	3700	5.1	4700	4.7
1200 mm	100	28	200	21.6	300	17.6	500	14.9	600	13	800	11.5	1000	10.4	1200	9.5	1700	8.2	2300	7.3	2600	6.9	3300	6.3
1500 mm	100	43.6	200	33.6	200	27.3	300	23.1	400	20	500	17.7	600	15.9	800	14.5	1100	12.4	1400	10.9	1600	10.3	2100	9.3



Siehe Finnisches Handbuch,
Seite 31, Tabelle 4-4.

F in kg/m²: flächige Belastung / mm:
Durchbiegung der Platte am Tiefpunkt
(sollte ca. 4 mm nicht überschreiten)

Alle Angaben ohne Gewähr. Die Bemessungs- und Durchbiegungswerte gelten für Nutzungsklasse 1 (trockene Verhältnisse) und Lasteinwirkungsklasse mittel (eine Woche bis 6 Monate). Die Durchbiegung quer oder längs zur Deckfurnierfaserrichtung ist bei Sperrholz praktisch identisch.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

DURCHBIEGUNG VON BIRKENSPERRHOLZ VIERSEITIGE AUFLAGEN, FLÄCHIGE BELASTUNG IN KG/M²

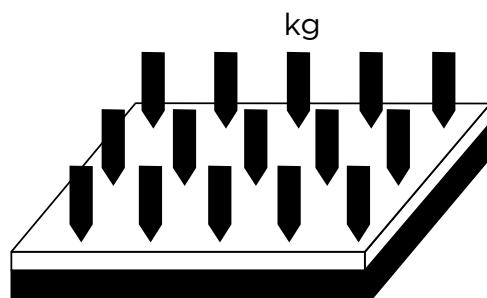
FLÄCHIGE BELASTUNG

Auf der Birkensperrholzplatte wird, gleichmäßig verteilt, eine Druckkraft in kg/m² ausgeübt. So kann man sich diese Belastung vorstellen: Eine Fläche von 1 m² mit einer Druckkraft von 500 kg/m². Teilt man diesen m² in Felder à 100 × 100 mm, ergeben sich 100 einzelne Felder à 5 kg. In der Nähe der Auflagen biegt sich die Sperrholzplatte weniger durch als in der Mitte. Werden die Auflagen von 300 × 300 mm auf 300 × 400 mm oder 300 × unendlich verändert, vergrößert sich die Durchbiegung um ca. 10% (gilt für alle Spannweiten). Da die Platte mit steigender Dicke eine höhere Stabilität hat, wird die Druckkraft erhöht um brauchbare Messwerte zu erzielen.

BEISPIEL

Bei einer Auflage von 500 × 500 mm (Rahmen) und einer flächigen Belastung von 2100 kg/m², biegt sich eine 9 mm Birkensperrholzplatte am Tiefpunkt ca. 11,8 mm durch.

Dicke	9 mm		12 mm		15 mm		18 mm		21 mm		24 mm		27 mm		30 mm		35 mm		40 mm		45 mm		50 mm	
Spannweite	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm
300 mm	5700	4.2	9800	3.2	14500	2.5	17900	1.9	20400	1.4	23600	1.1	26200	0.8	29400	0.7	35200	0.5	41000	0.4	43800	0.4	49500	0.2
400 mm	3200	7.5	5500	4.7	8400	4.7	11900	3.9	15300	3.2	17700	2.5	19600	2	22000	1.7	26400	1.2	30700	0.9	32800	0.9	37100	0.6
500 mm	2100	11.8	3500	7.3	5400	7.3	7600	6.1	10300	5.3	13300	4.7	15700	3.9	17600	3.2	21100	2.3	24600	1.7	26300	1.8	29700	1.1
600 mm	1400	16.9	2500	10.5	3700	10.5	5300	8.8	7100	7.6	9200	6.7	11600	6	14300	5.4	17600	3.9	20500	2.9	21900	3.2	24800	2
750 mm	900	26.5	1600	16.4	2400	16.4	3400	13.8	4600	11.9	5900	10.5	7400	9.3	9100	8.4	13000	7.1	16400	5.7	17500	6.2	19800	3.9
1000 mm	500	47.1	900	24.6	1300	29.2	1900	24.6	2600	21.2	3300	18.6	4200	16.6	5100	15	7300	12.6	9900	10.8	11300	12.6	14500	8.9
1200 mm	400	67.8	600	42.1	900	42.1	1300	35.4	1800	30.5	2300	26.8	2900	23.9	3600	21.6	5100	18.1	6900	15.5	7900	18.1	10100	12.8
1500 mm	200	105.9	400	65.8	600	65.8	800	55.3	1100	47.6	15	41.9	1900	37.3	2300	33.8	3300	28.3	4400	24.3	5000	28.3	6400	20.1



Siehe Finnisches Handbuch,
Seite 32, Tabelle 4-5.

F in kg/m²: flächige Belastung / mm:
Durchbiegung der Platte am Tiefpunkt
(sollte ca. 4 mm nicht überschreiten)

Alle Angaben ohne Gewähr. Die Bemessungs- und Durchbiegungswerte gelten für Nutzungsklasse 1 (trockene Verhältnisse) und Lasteinwirkungsklasse mittel (eine Woche bis 6 Monate). Die Durchbiegung quer oder längs zur Deckfurnierfaserrichtung ist bei Sperrholz praktisch identisch.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

DURCHBIEGUNG VON BIRKENSPERRHOLZ 2 AUFLAGEN, PUNKTUELLE BELASTUNG IN KG/50×50 MM

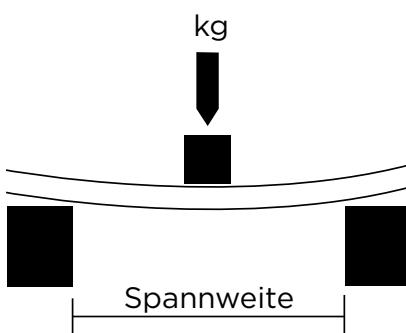
PUNKTUELLE BELASTUNG

Auf einem Quadrat, mit einer Fläche von 50×50 mm, wird eine Druckkraft in kg/50×50 mm ausgeübt. Diese Druckkraft wird auf der Birkensperrholzplatte zentriert. Da die Platte mit steigender Dicke eine höhere Stabilität hat wird die Druckkraft erhöht um brauchbare Messwerte zu erzielen.

BEISPIEL

Bei einer Spannweite von 500 mm und einer Punktbelastung von 80 kg/50×50 mm, biegt sich eine 9 mm Birkensperrholzplatte am Tiefpunkt ca. 6,8 mm durch.

Dicke	9 mm		12 mm		15 mm		18 mm		21 mm		24 mm		27 mm		30 mm		35 mm		40 mm		45 mm		50 mm	
Spannweite	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm
300 mm	100	2.8	160	2.1	240	1.7	340	1.5	450	1.3	530	1	580	0.8	650	0.7	780	0.5	900	0.3	960	0.3	1090	0.2
400 mm	90	4.6	150	3.5	220	2.8	300	2.4	400	2.1	520	1.8	580	1.4	650	1.2	780	0.8	900	0.6	960	0.5	1090	0.4
500 mm	80	6.8	140	5.2	200	4.2	280	3.5	380	3	490	2.7	590	2.3	660	1.9	780	1.3	910	1	970	0.9	1090	0.7
600 mm	80	9.3	130	7.1	190	5.7	270	4.8	360	4.1	460	3.6	570	3.2	660	2.7	780	1.9	910	1.4	970	1.2	1090	1
750 mm	70	13.7	120	10.4	180	8.4	250	7.1	340	6.1	430	5.4	540	4.8	660	4.3	780	3	910	2.2	970	1.9	1090	1.5
1000 mm	70	22.7	110	17.3	170	14	240	11.7	310	10.1	400	8.9	500	7.9	610	7.1	780	5.4	910	4	970	3.5	1090	2.7
1200 mm	60	31.3	110	23.8	160	19.3	230	16.2	300	13.9	380	12.2	480	10.9	590	9.9	780	7.8	910	5.8	970	5	1100	3.9
1500 mm	60	46.4	100	35.4	150	28.7	210	24	280	20.7	370	18.2	460	16.2	560	14.6	780	12.1	910	9	970	7.8	1090	6.1



Siehe Finnisches Handbuch,
Seite 33, Tabelle 4-6.

F in kg/m²: flächige Belastung / mm:
Durchbiegung der Platte am Tiefpunkt
(sollte ca. 4 mm nicht überschreiten)

Alle Angaben ohne Gewähr. Die Bemessungs- und Durchbiegungswerte gelten für Nutzungsklasse 1 (trockene Verhältnisse) und Lasteinwirkungsklasse mittel (eine Woche bis 6 Monate). Die Durchbiegung quer oder längs zur Deckfurnierfaserrichtung ist bei Sperrholz praktisch identisch.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

DURCHBIEGUNG VON BIRKENSPERRHOLZ 3 AUFLAGEN, PUNKTUELLE BELASTUNG IN KG/50×50 MM

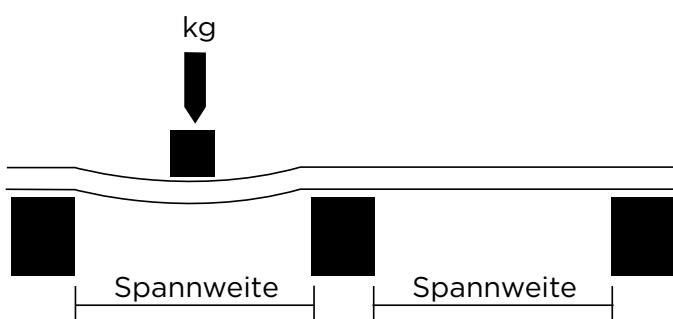
PUNKTUELLE BELASTUNG

Auf einem Quadrat, mit einer Fläche von 50×50 mm, wird eine Druckkraft ausgeübt. Diese Druckkraft wird auf der Birkensperrholzplatte zentriert. Da die Platte mit steigender Dicke eine höhere Stabilität hat, wird die Druckkraft erhöht um brauchbare Messwerte zu erzielen. Bei 3 oder mehr Auflagen verringert sich die Durchbiegung gegenüber nur 2 Auflagen.

BEISPIEL

Bei einer Spannweite von 500 mm und einer Punktbelastung von 90 kg/50×50 mm, biegt sich eine 9 mm Birkensperrholzplatte am Tiefpunkt ca. 5,9 mm durch (6,8 mm bei 2 Auflagen).

Dicke	9 mm		12 mm		15 mm		18 mm		21 mm		24 mm		27 mm		30 mm		35 mm		40 mm		45 mm		50 mm	
Spannweite	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm
300 mm	110	2.5	180	1.9	270	1.5	360	1.2	400	0.9	470	0.7	520	0.6	580	0.5	690	0.3	800	0.2	850	0.2	960	0.2
400 mm	100	4	160	3.1	240	2.5	330	2.1	420	1.7	480	1.3	530	1.1	600	0.9	710	0.6	830	0.5	880	0.4	1000	0.3
500 mm	90	5.9	150	4.5	220	3.6	310	3.1	410	2.6	500	2.2	550	1.7	610	1.4	730	1	850	0.7	900	0.6	1020	0.5
600 mm	80	8.1	140	6.1	210	5	290	4.2	390	3.6	500	3.1	550	2.5	620	2.1	740	1.4	850	1.1	910	0.9	1030	0.7
750 mm	80	11.8	130	9	200	7.3	270	6.1	360	5.3	470	4.6	560	4	630	3.3	750	2.3	870	1.7	930	1.5	1050	1.2
1000 mm	70	19.5	120	14.9	180	12	250	10.1	340	8.7	430	7.6	540	6.8	640	6	760	4.2	890	3.1	940	2.7	1070	2.1
1200 mm	70	26.8	120	20.4	170	16.5	240	13.9	320	11.9	410	10.5	510	9.3	630	8.4	760	6	880	4.5	940	3.9	1060	3.1
1500 mm	70	39.7	110	30.3	160	24.5	230	21.5	300	17.7	390	15.5	490	13.8	600	12.5	750	9.3	870	6.9	930	6	1050	4.7



Siehe Finnisches Handbuch,
Seite 33, Tabelle 4-7.

F in kg/m²: flächige Belastung / mm:
Durchbiegung der Platte am Tiefpunkt
(sollte ca. 4 mm nicht überschreiten)

Alle Angaben ohne Gewähr. Die Bemessungs- und Durchbiegungswerte gelten für Nutzungsklasse 1 (trockene Verhältnisse) und Lasteinwirkungsklasse mittel (eine Woche bis 6 Monate). Die Durchbiegung quer oder längs zur Deckfurnierfaserrichtung ist bei Sperrholz praktisch identisch.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

DURCHBIEGUNG VON BIRKENSPERRHOLZ VIERSEITIGE AUFLAGEN, PUNKTUELLE BELASTUNG IN KG/50 × 50 MM

PUNKTUELLE BELASTUNG

Auf einem Quadrat, mit einer Auflagefläche von 50 × 50 mm, wird eine Druckkraft ausgeübt.

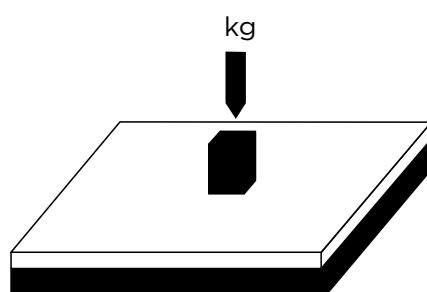
Diese Druckkraft wird auf der Birkensperrholzplatte zentriert. Die Platte wird vierseitig gelagert.

Da die Platte mit steigender Dicke eine höhere Stabilität hat wird die Druckkraft erhöht um brauchbare Messwerte zu erzielen. Werden die Auflagen von 300 × 300 mm auf 300 × 400 mm oder 300 × unendlich verändert, vergrössert sich die Durchbiegung um ca. 10% (gilt für alle Spannweiten).

BEISPIEL

Bei einer Auflage von 500 × 500 mm (Rahmen) und einer Punktbelastung von 240 kg/50 × 50 mm, biegt sich eine 15 mm Birkensperrholzplatte am Tiefpunkt ca. 3,6 mm durch.

Dicke	9 mm		12 mm		15 mm		18 mm		21 mm		24 mm		27 mm		30 mm		35 mm		40 mm		45 mm		50 mm	
Spannweite	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm
300 mm	110	2.6	190	1.9	290	1.6	410	1.3	470	1	540	0.7	600	0.6	6.7	0.5	800	0.3	930	0.2	990	0.2	1120	0.2
400 mm	100	4.2	170	3.1	260	2.5	370	2.1	470	1.7	540	1.3	600	1.1	6.7	0.9	790	0.6	920	0.4	980	0.4	1110	0.3
500 mm	90	6	160	4.5	240	3.6	340	3	450	2.6	530	2.1	590	1.6	6.6	1.4	790	0.9	920	0.7	980	0.6	1100	0.5
600 mm	90	8.1	150	6.2	230	5	320	4.1	420	3.5	530	3	590	2.4	6.6	2	790	1.4	910	1	970	0.9	1100	0.7
750 mm	80	11.8	140	9	210	7.2	290	6	390	5.2	510	4.5	590	3.7	6.6	3.1	790	2.1	910	1.6	970	1.4	1100	1.1
1000 mm	70	19.3	130	14.7	190	11.8	270	9.9	360	8.4	470	7.4	580	6.6	6.6	5.5	790	3.8	910	2.8	970	2.5	1100	1.9
1200 mm	70	26.3	120	20.1	180	16.2	260	13.5	340	11.6	440	10.1	550	9	6.6	7.9	780	5.5	910	4.1	970	3.5	1100	2.8
1500 mm	70	38.7	110	29.5	170	23.8	240	19.9	320	17	420	14.9	520	13.3	6.4	11.9	790	8.6	910	6.4	970	5.5	1100	4.3



Siehe Finnisches Handbuch,
Seite 34, Tabelle 4-8.

F in kg/m²: flächige Belastung / mm:
Durchbiegung der Platte am Tiefpunkt
(sollte ca. 4 mm nicht überschreiten)

Alle Angaben ohne Gewähr. Die Bemessungs- und Durchbiegungswerte gelten für Nutzungsklasse 1 (trockene Verhältnisse) und Lasteinwirkungsklasse mittel (eine Woche bis 6 Monate). Die Durchbiegung quer oder längs zur Deckfurnierfaserrichtung ist bei Sperrholz praktisch identisch.