

DECLARATION OF PERFORMANCE

Reference :	DOPBetonforceBlackv1
Commercial name :	Betonforce Black
Product type :	Lacquered Particleboard, with sealed edges
Reference standard :	Wood Based Panel - EN 13986+A1:2015 Annex A Table A.4
CE Class :	P5
Field of application :	Concrete formwork
AVCP Class :	2+
Certification number:	1161-CPR-0146
Produced at:	Breestraat 4,B-8710 Wielsbeke Ingelmunstersteenweg 299,B-8780 Oostrozebeke

Essential Characteristic	Unit	Reference	Thickness range (mm)						
			>6-10	>10-13	>13-20	>20-25	>25-32	>32-40	>40
Bending strength	N/mm ²	EN 622-5	18	18	16	14	12	10	9
Modulus of elasticity in bending	N/mm ²	EN 622-5	2550	2550	2400	2150	1900	1700	1550
Internal bond	N/mm ²	EN 622-5	0,45	0,45	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Swelling in thickness, 24h	%	EN 622-5	13	11	10	10	10	9	9
Moisture resistance OPTION 1 : Internal bond	N/mm ²	EN 622-5	0,25	0,25	0,22	0,2	0,17	0,15	0,12
Moisture resistance OPTION 1 : Swelling in thickness	%	EN 622-5	12	12	12	11	10	9	9
Surface Soundness	N/mm ²	EN 622-5	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Formaldehyde class	Class	EN 13986-table B1	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1
Reaction to fire	Class	EN 13986-5.8	E	D-s2d0(*)	D-s2d0	D-s2d0	D-s2d0	D-s2d0	D-s2d0
Water vapour permeability μ	wet dry	EN 13986 - table 9	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Airborne sound insulation	dB	EN 13986-5.10	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Sound absorption α		EN 13986 - table 10	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25	0,10/0,25
Thermal conductivity λ	W/m.K	EN 13986 - table 11	0,14	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,12
Strength - tension f_t	N/mm ²	EN 12369-1	9,4	9,4	8,3	7,4	6,6	5,6	5,6
Strength - compression f_c	N/mm ²	EN 12369-1	12,7	12,7	11,8	10,3	9,8	8,5	7,8
Strength - bending f_m	N/mm ²	EN 12369-1	15	15	13,3	11,7	10	8,3	7,5
Strength - panel shear f_v	N/mm ²	EN 12369-1	7	7	6,5	5,9	5,2	4,8	4,4
Strength - planar shear f_r	N/mm ²	EN 12369-1	1,9	1,9	1,7	1,5	1,3	1,2	1
Stiffness - tension E_t	N/mm ²	EN 12369-1	2000	2000	1900	1800	1500	1400	1300
Stiffness - compression E_c	N/mm ²	EN 12369-1	2000	2000	1900	1800	1500	1400	1300
Stiffness - bending E_m	N/mm ²	EN 12369-1	3500	3500	3300	3000	2600	2400	2100
Stiffness - panel shear G_v	N/mm ²	EN 12369-1	960	960	930	860	750	690	660
Impact resistance	Class	EN 12871	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Punishing shear strength R_{shear}	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Punishing shear strength $F_{ser,k}$	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Punishing shear strength $F_{max,k}$	N/mm ²	EN 1195	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Linear expansion $\delta_{30,85}$	mm/m	EN 318	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Mechanical durability (kmod; kdef)		Shall be taken from :	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Biological durability	Service Class	EN 335	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2
Content of PCP	ppm	EN 13986-5.18	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5

(*) <9mm : E; 9mm : D-s2,d0

Informative Characteristic	Unit	Reference	Thickness range (mm)						
			>6-10	>10-13	>13-20	>20-25	>25-32	>32-40	>40
Formaldehyde content	mg/100g	EN 120	< 8 mg/100g DS						

Version date :
6/05/2019

Lode De Boe,
President UNILIN bvba, division panels