



PLOMA TECH

PLOMA, a.s. Velkomoravská 79, 695 31 Hodonín, CZ, Tel. +420 518 717 111, Fax +420 518 717 806
e-mail: post@ploma.cz, www.ploma.cz

PLYWOOD

for wet and exterior use
PN 005-49-**

Product identification

- Company standard relates to ČSN EN 636 (49 2419) and DIN 68 705. (Previously known as water-resistant plywood for general use.) The plywood boards are produced from peeled veneers of soft and hard wood, flat pressed. Use class in accordance with ČSN EN 636 „S“ – building industry.
- They are produced as
 - softwood (surface veneer of soft wood species)
 - hardwood (surface veneer of hard wood species, inner layer of soft wood and hard wood species)
 - all-beech
- in the following quality classes: coniferous: B/C, C+/C, C/C, C/D deciduous: C/C, C/D
- They are produced in longitudinal design, supplied either sanded or unsanded on both sides.
- Appropriate water-resistant glues are used for glueing. Glueing quality must meet the requirements for glueing class 3 in accordance with ČSN EN 314-2 (BFU 100, AW 100).
- Formaldehyde emission class E1 in accordance with ČSN EN 636.
- Burning degree in accordance with ČSN EN 13986 „D-s2, d0“ (Euroclass defined in EN 13501-1)
- Risk class 1 in accordance with ČSN EN 335-3 – interior dry use. The conditions determine resistance against direct weather conditions and effect of running water or steam.

Product testing

- ES has issued Conformity Certificate for the product.
- Following § 5 para.1, let. d) of the Government Regulation No. 190/2002 Coll., as subsequently amended, and in accordance with the Regulation No. 89/106/EHS the Notified Body No. 1393 issued the ES Conformity Certificate No. 1393-CPD-0009 for the plywood product for exterior use as a supporting elements (EN 636-3) of 29 June 2004.
 - Following § 5 para.1, let. d) of the Government Regulation No. 190/2002 Coll., as subsequently amended, the Timber Institute Prague issued, as a part of supervision, the Certificate No. 750/07 for the plywood product BFU 100 of 26 February 2007.
 - Following § 5 para.1, let. d) of the Government Regulation No. 190/2002 Coll., as subsequently amended, the FMPA Stuttgart issued the Certificate No. UZ-BWU 03-I 14.01.11 of 25 April 2003 for the construction plywood manufactured in accordance with DIN 68705, part 3.
 - ITC Zlín has examined the quality system in accordance with ČSN EN ISO 9001:2001 and issued the Certificate No. 07 0157 SJ of 25 July 2007.
 - BUREAU VERITAS Certification, s.r.o. has issued the Certificate No. 6001536/I to certify the process of wood consumer chain C-o-C (within the applicable PEFC Czech Republic regulations) in Ploma a.s. has been examined and found conformable with the requirements of CFCS 1004:2006, revision 1.

Use of product

- The product is designed as supporting and non-supporting boards for dry exterior use (risk class 3 in accordance with ČSN 335-3). The product can also be used for the risk classes 1 and 2.
- The product is suitable for packages, building industry, joinery production and other suitable uses.
- Product suitability for the designed use in building industry for production of supporting and reinforcing building elements is conditioned by abiding of all the relevant requirements of ČSN 73 1701:1983 and the standards applicable for designing.
- Not suitable for packages used in food industry.

Transport, handling, storage

- The product can be transported on vehicles secured against weather conditions. It must be flat placed on wooden sticks of the same thickness. Individual bundles must be secured against shifting during transport.
- The products are stored in closed rooms and outside as well but they must be stacked under roof and protected against rain. They must be flat stored on even, solid supports.
- Individual bundles must be stacked, interlaced by three sticks of the same thickness one over another to prevent deformation. When stored under outside roofs there is a risk of plywood warpage due to humidity penetration alongside the edges.

Waste disposal

- Any waste arising from processing of veneered boards for wet and exterior use can be classified according to the Regulation of the Ministry of the Environment No. 381/2001 Coll. (Waste Catalogue) into group 03 – waste from wood processing and production of boards, furniture, cellulose and cardboard. Waste type 030105 – sawdust, shavings, cuttings, wood, particle boards and veneers.
- The most appropriate way of waste disposal is its further utilization, burning and landfilling (landfill group 5).

PANNELLI COMPENSATO/MULTISTRATO

per destinazione d'utilizzo in ambienti umidi ed esterni
PN 005-49-**

identificazione del prodotto

- Norma aziendale segue la ČSN EN 636-2 (49 2419) e DIN 68705. (nel passato multistrato resistente all'acqua per scopi universali). I pannelli multistrato vengono prodotti di sfogliato di conifere e di latifoglie, pressati in piano. Destinazione d'utilizzo specificata è conforme alla norma ČSN EN 636 – „S“ – per edilizia.
- Vengono prodotti:
 - di conifere (ricoperti con lo sfogliato di conifere)
 - di latifoglie (ricoperti con lo sfogliato di latifoglie, sfogliato interno di conifer e di latifoglie)
 - tutto faggio
- in qualità: conifere: B/C, C+/C, C/C, C/D latifoglie: C/C, C/D
- Prodotti in realizzazione longitudinale e forniti non levigati oppure levigati bilateralmente.
- Per l'incollaggio vengono utilizzate colle adatte resistenti all'acqua. La qualità d'incollaggio deve corrispondere alle esigenze della classe n. 3 di incollaggio – conforme alla norma ČSN EN 314-2 (BFU 100, AW 100).
- Classe di emissione di formaldeide E1 conforme alla norma ČSN EN 636.
- Classe di reazione al fuoco conforme alla norma ČSN EN 13986 „D-s2,d0“ (classificazione EURO definita nella EN 13501-1).
- Classe di pericolo n.3 conforme alla norma ČSN EN 335-3 – ambienti esterni. Queste condizioni caratterizzano la resistenza alle intemperie dirette, agli effetti dell'acqua corrente oppure dei vapori d'acqua liberi in aria.

prove del prodotto

- Il fabbricatore ha rilasciato la dichiarazione CE di conformità del prodotto
- Secondo l'art. 5 comma 1, lettera d) del Decreto del governo n.190/2002 e in conformità alla direttiva n. 89/106/CEE la persona notificata n. 1393 ha rilasciato il Certificato di conformità n. 1393-CPD-0009 per il prodotto pannello compensato multistrato per l'uso in ambienti esterni, come elemento portante (EN 636-3) del 26/06/2004.
 - Secondo l'art. 5 comma 1, lettera d) del Decreto del governo n.190/2002 è stato rilasciato dall'Istituto sperimentale del legno, Praga, s.p., nell'ambito dell'attività di vigilanza, il Certificato n. 750/07 del 26/02/2007 per il prodotto pannello compensato multistrato BFU 100.
 - Secondo l'art. 5 comma 1, lettera d) del Decreto del governo n.190/2002 la FMPA Stuttgart ha rilasciato il Certificato n. ÚZ-BWU 03-I 14.01.11 del 25/04/2003 per il pannello compensato multistrato prodotto conformemente al DIN 68705 parte 3.
 - La ITC Zlín ha effettuato la verifica del sistema di qualità in conformità alla norma ČSN EN ISO 9001:2001 e ha rilasciato il Certificato n. 07 0157 SJ del 25/07/2007.
 - La BUREAU VERITAS Certification, s.r.o. ha rilasciato il Certificato n. 6001536/I e con il quale dichiara che la procedura della verifica di Catena di Custodia del legno CoC (secondo le regole della PEFC Repubblica Ceca) nella PLOMA, a.s. è stata esaminata ed è ritenuta conforme alle richieste della CFCS 1004:2006, revisione 1.

impiego del prodotto

- Il compensato multistrato è destinato agli impieghi in un ambiente umido ed esterno come pannelli portanti e non portanti per la classe di pericolo n. 3 conforme alla norma ČSN EN 335-3. Prodotto utilizzabile anche per la classe di pericolo n. 1 e n. 2.
- Destinazione d'utilizzo: imballaggio, edilizia, falegnameria, industria automobilistica ed altro uso appropriato.
- Adatto per gli scopi indicati per la produzione di pannelli portanti e rinforzanti in edilizia rispettando però tutte le esigenze importanti della norma ČSN 73 1701/1983 e delle norme di progettazione.
- Non adatto per la produzione di imballi per l'industria alimentare.

trasporto, manipolazione, immagazzinaggio

- I prodotti si possono trasportare sui mezzi di trasporto protetti contro gli agenti atmosferici. I pannelli devono essere accatastati in piano su traversi di legno aventi uguale spessore. I pacchi devono essere fissati per evitare il loro movimento durante il trasporto.
- Il prodotto deve essere immagazzinato in ambienti chiusi o anche all'aperto ma in quel caso deve essere protetto da una tettoia contro la pioggia per evitare le deformazioni. Viene immagazzinato orizzontalmente su supporti di legno.
- Ogni pacco accatastato uno sopra l'altro deve essere suddiviso da n. 3 traversi con identico spessore perfettamente perpendicolari per evitare le deformazioni. Stoccando i pannelli sotto la tettoia fuori esiste il pericolo di deformazioni dei pannelli multistrato lungo il perimetro a causa dell'umidità elevata.

smaltimento di scarti

- Gli scarti di lavorazione dei pannelli multistrato per destinazione d'utilizzo in ambienti umidi ed esterni sono conformi al Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 381/2001 della Raccolta (Catalogo dei rifiuti) alla classe 03 – scarti di lavorazione del legno e di produzione di pannelli, mobili, cellulosa, carta e cartone. Tipo di scarto 030105 – segatura, piallatura, rifili, legno, trucioli e impiallacciatura.
- Il modo migliore dello smaltimento di scarti è il loro riutilizzo oppure la discarica (di classe 5).

PŘEKLIŽOVANÉ DESKY

pro použití ve vlhkém a venkovním prostředí PN 005-49-**

identifikace výrobku

- Podniková norma navazuje na ČSN EN 636 (49 2419) a DIN 68 705. (Dříve překližky vodovzdorné pro všeobecné použití.)
Překližované desky se vyrábějí z loupáných dých jehličnatých a listnatých dřevin plošně lisované. Označení určení použití podle ČSN EN 636 - "S" - pro stavebnictví.

Vyrábějí se:

- a jehličnaté (povrchová dýha z jehličnatých dřevin)
- b listnaté (povrchová dýha z listnatých dřevin, vnitřní dýha z jehličnatých i listnatých dřevin)
- c celobukové

v jakostech:

jehličnaté	listnaté
B/C	
C+/C	
C/C	C/C
C/D	C/D

- Vyrábějí se v podélném provedení a dodávají se nebroušené nebo oboustranně broušené.
- Na lepení se používají vhodná vodovzdorná lepidla. Kvalita lepení musí splnit požadavky třídy lepení 3 podle ČSN EN 314-2 (BFU 100, AW 100).
- Třída úniku formaldehydu E1 podle ČSN EN 636.
- Třída reakce na oheň podle ČSN EN 13986 "D-s2, d0" (eurotřídy definovány v EN 13501-1).
- Třída ohrožení 3 podle ČSN EN 335-3 – venkovní prostředí. Těmito podmínkami je charakterizována odolnost vůči přímé povětrnosti a působení tekoucí vody nebo vodní páry volně na vzduchu.

tloušťka (mm) Thickness (mm) / Spessore (mm)	Formát (cm) Size (cm) / Formato (cm)	Dřeviny Wood species / Legno
4; 5; 6; 8; 9,5; 10; 12; 15; 18; 21; 24; 28; 30	250 x 125	jehličnaté (zpravidla smrk, borovice), buk coniferous (as a rule spruce, pine), beech conifere di solito abete, pino, faggio

Jiné tloušťky a formáty popř. přířezy po dohodě výrobce se zákazníkem.

Other thicknesses and sizes or dimension timber upon arrangement with customer.

Altri spessori ed altri formati eventualmente tagliati a misure diverse di comune accordo del produttore con il cliente.

zkoušení výrobku

Na výrobek vydal výrobce ES Prohlášení o shodě.

- Podle § 5 odst. 1, písm. d) nařízení vlády č. 190/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů a v souladu se směrnicí 89/106/EHS vydala Notifikovaná osoba č. 1393 ES certifikát shody č. 1393-CPD-0009 na výrobek překližovaná deska pro venkovní použití jako nosný prvek (EN 636-3) z 29.06.2004.
- Podle § 5 odst. 1, písm. d) nařízení vlády č. 190/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů vydal Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s.p. v rámci prováděného dohledu certifikát č. 750/07 na výrobek překližovaná deska BFU 100 z 26.02.2007.
- Podle § 5 odst. 1, písm. d) nařízení vlády č. 190/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů vydal FMPA Stuttgart certifikát č. ÚZ-BWU 03-I 14.01.11 z 25.04.2003 na „stavební překližku vyráběnou podle DIN 68705 část 3.
- ITC Zlín provedl posouzení systému jakosti dle ČSN EN ISO 9001:2001 a vydal certifikát č. 07 0157 SJ z 25.07.2007.
- BUREAU VERITAS Certification, s.r.o. vydal certifikát č. 6001536/I a tímto osvědčuje, že proces ověřování spotřebitelského řetězce dřeva C-o-C (v rámci platných pravidel PEFC Česká republika) v PLOMA,a.s. byl posouzen a shledán ve shodě s požadavky CFCS 1004:2006, revize 1.

použití výrobku

- Překližované desky jsou určeny jako nosná a nenosná deska pro použití ve vlhkém a venkovním prostředí pro třídu ohrožení 3 podle ČSN EN 335-3). Výrobek lze použít i pro třídu ohrožení 1 a 2.
- Použití: obaly, stavebnictví, stolařská výroba, automobilový průmysl a jiné vhodné použití.
- Vhodnost výrobku na určené použití ve stavebnictví na výrobu nosných a zpevňujících stavebních dílců je podmíněna dodržováním všech důležitých požadavků ČSN 73 1701:1983 a norem pro navrhování.
- Výrobek se nehodí na výrobu obalů pro potravinářský průmysl.

přeprava, manipulace, skladování

- Výrobek je možné přepravovat na dopravních prostředcích, který je zajištěn proti povětrnostním vlivům. Musí být uloženy na plochu na dřevěných prokladech stejné tloušťky. Jednotlivé svazky musí být zajištěny proti posunutí během přepravy.
- Skladují se v uzavřených prostorách nebo i venku, ale musí být zastřešeny proti dešti. Skladují se na rovných pevných podložkách na plochu.
- Jednotlivé svazky musí být ve stozích proloženy třemi proklady stejné tloušťky nad sebou, aby nedocházelo k deformacím. Při skladování pod venkovními přístřešky hrozí nebezpečí borcení překližek vlivem pronikání vzdušné vlhkosti po obvodu desky.

likvidace odpadu

- Odpady vzniklé při zpracování překližovaných desek pro použití ve vlhkém a venkovním prostředí lze zařadit podle Vyhlášky ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů) do skupiny 03 - odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky. Druh odpadu 030105 - piliny, hobliny, odřezky, dřevo, třískové desky a dýhy.
- Nejvhodnější způsob likvidace vzniklých odpadů je jeho další využití, spalování a skládkování (skládky skupiny S).

technické informace • Technical information • informazioni tecniche

tloušťka / thickness / Spessore	počet vrstev / Number of layers / Numero di strati	objemová hmotnost / Volume weight / Peso volumetrico	plošná hmotnost / Basic weight / Grammatura	Pevnost v ohybu podél vl. Bending strength alongside fibres Resistenza alla flessione lungo le fibre	Modul pružnosti podél vl. Modulus of elasticity alongside fibres Modulo di elasticità lungo le fibre	Pevnost v ohybu napříč vl. Bending strength across fibres Resistenza alla flessione attraverso le fibre	Modul pružnosti napříč vl. Modulus of elasticity across the fibres Modulo di elasticità attraverso le fibre	Pevnost ve smyku / Shearing strength Resistenza allo scorrimento	absolutní vlhkost v době dodání Humidity ratio in time of delivery Umidità assoluta al momento della consegna	propustnost vodní páry, faktor difuzního odporu Water vapour permeability in time of delivery Permeabilità al vapore acqueo vlhké, wet, umido / suché, dry, secco	tepelná vodivost λ / Thermal conductivity λ	činitele zvukové pohltivosti frekvenční rozsah Coefficient of absorption in acoustic 200-5000 Hz /1000-20000 Hz	vzduchová neprůzvučnost / Air transmission loss Isolamento acustico (R = 13 x lg(mA) + 14)	třída reakce na oheň s výjimkou podlah Reaction of fire class, excluding floors Classe di reazione al fuoco eccetto i pavimenti	třída úniku formaldehydu E1 / Formaldehyde E1 leakage class Classe di emissione di formaldeide	třída biologického ohrožení dle EN 335 Biological hazard class acc. to EN 335 Classe di rischio biologico secondo EN 335	třída lepení dle / Adhesion class acc. to EN 314-2 Classe di incollaggio secondo EN 314-2		
mm	ks	kg/m ³	kg/m ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	%		W/(m.K)		dB		mg/m ³ h				
JEHLIČNATÉ / CONIFEROUS WOOD / CONIFERE																			
5	3	540	2,7																
6	3	540	3,2																
8	3	540	4,3																
9	5	550	5,0																
9,5	3	520	4,9																
9,5	5	540	5,1																
12	5	520	6,2																
12	7	550	6,6																
15	5	520	7,8																
15	7	540	8,1																
16	7	530	8,5	40	4500	15	2200	0,8	5-12%				0,1/0,3		D-s2, d0	≤ 3,5	1	1	
18	7	520	9,4																
18	9	600	10,8																
21	7	520	10,9																
21	9	540	11,3																
22,5	9	540	12,2																
24	9	540	13,0																
24	11	550	13,2																
28	9	540	15,1																
28	11	550	15,4																
30	11	550	16,5																
LISTNATÉ / LEAF WOOD / LATIFOGLIE																			
4	3	680	2,7																
5	3	680	3,4																
8	5	630	5,0																
10	5	610	6,1																
12	5	610	7,3	40	4500	20	2500	0,8	5-12%				0,1/0,3		D-s2, d0	≤ 3,5	1	1	
15	7	610	9,2																
18	7	580	10,4																
21	9	580	12,2																

1) průměrná hodnota, stanovena na základě měření v laboratorii PLOMA, a.s.
 2) minimální hodnota, stanovena na základě měření v laboratorii PLOMA, a.s.
 3) tabulková hodnota dle ČSN EN 13986 stanovena interpolací
 4) tabulková hodnota dle ČSN EN 13986
 5) stanoveno vypočtem podle výše uvedené rovnice dle ČSN EN 13987
 vzorec platí pro frekvenční rozsah od 1 kHz do 3 kHz a pro plošnou hmotnost > 5 kg/m²
 1) Average value, given on the basis of measurement implemented in PLOMA, a.s. laboratories
 2) Minimum value, given on the basis of measurement implemented in PLOMA, a.s. laboratories
 3) Chart value, acc. to ČSN EN 13986 determined by interpolation
 4) Chart value, acc. to ČSN EN 13986 determined by interpolation
 5) Calculated acc. to the ČSN EN 13987 formula. The figure is applicable for transmission bandwidth from 1kHz up to 3kHz and for basic weight of > 5kg/m²