

Certificate

3032/78

The product described below and production control has been found to comply with Building Regulations of the National Board of Housing Building and Planning (BBR) with reference to and under conditions described in this certificate.

Moelven Vänerply, Structural Plywood

Holder

Moelven Vänerply AB, Industrivägen 10, 547 81 Otterbäcken, Sweden
Organisation number: 556851-5026.

Tel: +46 10 122 66 00 Fax: +46 551 228 69

E-mail: info.vanerp@moelven.se, Internet: www.moelven.se

Product

Moelven Vänerply. Thicknesses 9 – 27 mm.
Classes according to associated documents.

Description of classes in the comments on page 2 of this certificate.

Intended use

Structural boards in service class 1-3 according to EN 1995-1-1.

Trade name

Moelven Vänerply.

Approval

The product has been found to meet the requirements in the following sections of Boverket mandatory provisions on application of the European construction standards (eurocodes), (EKS): issued by the National Board of Housing, Building and Planning.

EKS

Design*

Section A, 22 §

Calculation models and calculation methods*

Section A, 23 §

Durability

Section G, 2§

Design of timber structures

Section G, EN 1995-1-1

* Calculation according to relevant Eurocodes and nationally determined parameters in EKS.

Associated documents

Moelven Vänerply Produktspecifikation, dated 2016-09-21.

Control

The factory production control (FPC) is monitored by an independent inspection body.

Control agreement: 210-11-0168, inspection body: SP Technical Research Institute of Sweden.

By inspection of the product on site, the marking shall be checked to ensure that the correct products have been supplied and that they are used in accordance with the requirements stated in the approval and the associated documents.

Manufacturer

Production control includes the following site:
Moelven Vänerply AB, Otterbäcken

Marking

The product is to be marked at the factory. The marking consists of:


Each board shall be stamped with:

Product type designation
Formaldehyde class
Strength class

Moelven Vänerply
E1
K20/70, K15/50

Each packing shall be marked with:

Approval holder
P-mark
Certification body
Certificate number
Consecutive manufacture No./date of production
Thickness
Inspection body

Moelven Vänerply AB
 **Konstruktionsplywood**
SP Certifiering
3032/78
no/date
e.g. 12 mm
SP

Basis for approval

Report no 99B23030B, P304239B, P601544, P701969 and 6F011969A from SP Technical Research Institute of Sweden.

Comments

Plywood in each class has at least the following strength values:

Class	Bending strength $f_{m,0}$ N/mm ²	Modulus of elasticity $E_{m,0}$ N/mm ²
K20/70	20	7 000
K15/50	15	5 000

Other strength values and declared values for performances according to the table are declared in the associated document.

This certificate supersedes the previous certificate with the same number dated 2013-07-02.

Period of validity

This certificate is valid until 2021-09-25.

SP Technical Research Institute of Sweden Certification



Johan Åkesson



Leif Lundqvist

Certifikat

3032/78

Nedanstående produkt och tillverkningskontroll har bedömts uppfylla Boverkets Byggregler (BBR) i de avseenden och under de förutsättningar som anges i detta certifikat.

Moelven Vänerply, Konstruktionsplywood

Innehavare

Moelven Vänerply AB, Industrivägen 10, 547 81 Otterbäcken
Organisationsnummer: 556851-5026.
Tel: +46 10 122 66 00 Fax: +46 551 228 69
E-post: info.vanerply@moelven.se, hemsida: www.moelven.se

Produkt

Moelven Vänerply. Plywoodtjocklekar 9 - 27 mm.
Klasser enligt tillhörande handlingar.

Beskrivning av klasser i kommentarer på sidan 2 i detta bevis.

Avsedd användning

Bärande skivkonstruktioner i klimatklass 1-3 enligt EN 1995-1-1.

Handelsnamn

Moelven Vänerply.

Godkännande

Produkten har verifierats mot nedanstående avsnitt i Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), (EKS):

EKS	
Dimensionering*	Avdelning A, 22 §
Beräkningsmodeller och beräkningsmetoder*	Avdelning A, 23 §
Beständighet	Avdelning G, 2§
Träkonstruktioner	Avdelning G, EN 1995-1-1

* Dimensionering enligt tillämpliga eurokoder tillsammans med nationella val i EKS.

Tillhörande handlingar

Moelven Vänerply Produktspecifikation, daterad 2016-09-21.

Kontroll

Tillverkarens egenkontroll övervakas av ett oberoende kontrollorgan.
Kontrollavtal: 210-11-0168, kontrollorgan: SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Vid mottagningskontroll på byggplatsen skall genom identifiering med hjälp av märkningen tillses att rätt produkter levererats och att de används enligt förutsättningarna givna i godkännande och tillhörande handlingar.

Tillverkare

Tillverkningskontrollen omfattar följande tillverkningsställe:
Moelven Vänerply AB, Otterbäcken

Märkning

Produkten skall vid fabrik förses med märkning. Märkningen omfattar:

Varje skiva stämplas:

Produktens typbeteckning
Formaldehydklass
Hållfasthetsklass

Moelven Vänerply
E1
K20/70, K15/50

Varje förpackning skall vara märkt med:

Innehavare
P-märke
Certifieringsorgan
Certifikatets nummer
Löpande tillverkningsnummer/datum
Tjocklek
Kontrollorgan

Moelven Vänerply AB
 **Konstruktionsplywood**
SP Certifiering
3032/78
nr/datum
t.ex. 12 mm
SP

Bedömningsunderlag

Rapport nr 99B23030B, P304239B, P601544, P701969 och 6F011969A från SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Kommentarer

Plywood i respektive klass har minst följande hållfasthetsvärden:

Klass	Böjhållfasthet $f_{m,0}$ N/mm ²	E-modul $E_{m,0}$ N/mm ²
K20/70	20	7 000
K15/50	15	5 000

Övriga hållfasthetsvärden och exakta värden för egenskaper enligt tabell deklarerar i tillhörande handlingar.

Detta certifikat ersätter tidigare certifikat med samma nummer daterat 2013-07-02.

Giltighetstid

Certifikatet gäller t.o.m. 2021-09-25.

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut Certifiering



Johan Åkesson



Leif Lundqvist

TILLHÖRANDE HANDLING

2016-09-21

För beräkningar enligt SS-EN-1995-1-1, Eurokod 5

Bevis 3032/78

Moelven Vänerply

Produktspecifikation

Moelven Vänerply tillverkas av gran och/eller fur och produceras enligt standarden SS-EN 13986:2004+A1:2015

Limklass 3 enligt SS-EN 314-2

Formaldehydklass E1

Reaktion vid brandpåverkan, D-s2, d0 (enligt SS-EN 13501-1)

Ytkvalité följer SS-EN 635-3

Format: l x b, bl. a 2400x1200, 2440 x 1220, 2500 x 1220, 2500 x 900, 2400 x 600 mm

Tabell 1 Hoplägg, skivtjocklekar och fanertjocklekar

Nominell tjocklek mm	*	Antal fanér	P-klass	Fanertjocklek mm	Hoplägg
9 9	pu	3	K20/70	3,1+3,1+3,1 2,8+3,1,+2,8	-1-
12 12	pu	5	K20/70	2,5+2,5+2,5+2,5+2,5 2,1+2,5+2,5+2,5+2,1	-1-1-
15 15	pu	5	K20/70	3,1+3,1+3,1+3,1+3,1 2,7+3,1+3,1+3,1+2,7	-1-1-
18 18	pu	5	K20/70	3,8+3,8+3,8+3,8+3,8 3,2+3,8+3,8+3,8+3,2	-1-1-
21 21	pu	7	K20/70	3,1+3,1+3,1+3,1+3,1+3,1+3,1 2,6+3,1+3,1+3,1+3,1+3,1+2,6	-1-1-1-
24 24	pu	7	K20/70	3,8+3,1+3,8+3,1+3,8+3,1+3,8 3,2+3,1+3,8+3,1+3,8+3,1+3,2	-1-1-1-
27		7	K20/70	3,8+3,8+3,8+3,8+3,8+3,8+3,8	-1-1-1-

* pu avser putsade ytfanér

TILLHÖRANDE HANDLING

2016-09-21

För beräkningar enligt SS-EN-1995-1-1, Eurokod 5

Bevis 3032/78

Tabell 2 Karaktäristisk hållfasthet, medelvärden för elasticitet och skjuvning för oputsad skiva.

		Karaktäristisk hållfasthet (N/mm ² eller MPA) och densitet (kg/m ³)								
Nominell tjocklek (mm)	Antal fanér	Densitet	Böjning		Drag		Tryck		Panel	Skikt
			$f_{m,0}$	$f_{m,90}$	$f_{t,0}$	$f_{t,90}$	$f_{c,0}$	$f_{c,90}$	f_v	f_r
9	3	420	22	NPD	12	4	17	4	3	1
12	5	420	26	11	11	7	15	10	3	1
15	5	420	25	11	11	7	15	10	3	1
18	5	420	26	12	11	7	15	10	3	1
21	7	420	23	13	10	8	14	11	3	1
24	7	420	24	11	11	7	16	9	3	1
27	7	420	20	11	10	8	14	9	3	1
		Medelvärden för elasticitet (N/mm ² or MPA)								
Nominell Tjocklek (mm)	Antal fanér	Böjning		Tryck och drag		Panel skjuvning	Skikt skjuvning SS-EN 12369-2			
		$E_{m,0}$	$E_{m,90}$	$E_{t,0}$	$E_{t,90}$	G_v	G_r			
9	3	9000	NPD	6300	NPD	600	NPD			
12	5	9131	2398	6375	4250	600	16			
15	5	8913	2341	6324	4216	600	16			
18	5	9501	2495	6460	4307	600	16			
21	7	8006	3248	6023	4517	600	16			
24	7	8171	2680	6460	3953	600	16			
27	7	7000	3767	5856	4356	600	16			

TILLHÖRANDE HANDLING

2016-09-21

För beräkningar enligt SS-EN-1995-1-1, Eurokod 5

Bevis 3032/78

Tabell 3 Karaktäristisk hållfasthet, medelvärden för elasticitet och skjuvning för putsad skiva.

		Karaktäristisk hållfasthet (N/mm ² eller MPA) och densitet (kg/m ³)								
Nominell tjocklek (mm)	Antal fanér	Densitet	Böjning		Drag		Tryck		Panel	Skikt
			$f_{m,0}$	$f_{m,90}$	$f_{t,0}$	$f_{t,90}$	$f_{c,0}$	$f_{c,90}$	skjuvning	skjuvning
									f_v	f_r
9	3	420	20	NPD	11	6	15	8	3	1
12	5	420	21	11	10	7	14	10	3	1
15	5	420	22	11	10	7	14	10	3	1
18	5	420	22	12	10	7	14	10	3	1
21	7	420	20	13	9	8	13	11	3	1
24	7	420	20	11	10	7	14	9	3	1
		Medelvärden för elasticitet (N/mm ² or MPA)								
Nominell Tjocklek (mm)	Antal fanér	Böjning		Tryck och drag		Panel skjuvning		Skikt skjuvning SS-EN 12369-2		
		$E_{m,0}$	$E_{m,90}$	$E_{t,0}$	$E_{t,90}$	G_v	G_r			
9	3	7000	417	5600	NPD	600		NPD		
12	5	7056	2398	5695	4250	600		16		
15	5	7259	2341	5780	4216	600		16		
18	5	7369	2495	5780	4307	600		16		
21	7	7000	3248	5537	4517	600		16		
24	7	7000	2680	5950	3953	600		16		

Tabell 4 Böjmotstånd W och tröghetsmoment I

Nominell tjocklek mm	Antal fanér	Oputsad			Putsad		
		A_{tot} mm ² /mm	W mm ³ /mm	I mm ⁴ /mm	A_{tot} mm ² /mm	W mm ³ /mm	I mm ⁴ /mm
9	3	9,3	14,4	67,0	8,7	12,6	54,9
12	5	12,5	26,0	162,8	11,7	22,8	133,5
15	5	15,5	40,0	310,3	14,7	36,0	264,7
18	5	19,0	60,2	571,6	17,8	52,8	470,0
21	7	21,7	78,5	851,5	20,7	71,4	739,1
24	7	24,5	100,0	1225,5	23,3	90,5	1054,1
27	7	26,6	117,9	1568,4	-	-	-