

CONTACTOS DE VENTAS

GERMANY

FINNFOREST DEUTSCHLAND GmbH
Louis-Krages-Str. 30
D-28237 Bremen
GERMANY
Tel. +49 (0) 421 69 110
Fax +49 (0) 421 69 11 100
germany@finnforest.com
www.finnforest.de

FINNFOREST DEUTSCHLAND GmbH
Besselstraße 9
D-68219 Mannheim-Mallau
GERMANY
Tel. +49 (0) 621 39 17 79 92
Fax +49 (0) 621 39 17 79 90
germany@finnforest.com
www.finnforest.de

UNITED KINGDOM

FINNFOREST UK Ltd.
Ditton Road, Widnes, Cheshire,
WA8 0PG
UNITED KINGDOM
Tel. +44 (0) 151 552 8700
Fax +44 (0) 151 552 8702
uk@finnforest.com
www.finnforest.co.uk

FINLAND

METSÄLIITTO OSUUSKUNTA
Puutuoteteollisuus, Myynti ja jakelu Suomi
Askonkatu 4
15100 Lahti
FINLAND
Tel. +358 1046 50399
Fax +358 1046 50333
palaute@finnforest.com
www.finnforest.fi

SWEDEN

MOELVEN WOOD AB
Derbyvägen 24
SE-212 35 Malmö
SWEDEN
Tel. +46 (0) 40 28 77 40
Fax +46 (0) 40 28 77 44
post.wood@moelven.com
www.moelvenwood.com

DENMARK

MOELVEN DANMARK A/S
Smedeland 3
2600 Glostrup
DENMARK
Tel. +45 43 43 48 00
Fax +45 43 43 63 43
moelvendanmark@moelven.com
www.moelven.dk

NORWAY

METSÄLIITTO COOPERATIVE
Mail address: Finnforest Norge
Postbox 262 Skøyen
N-0213 Oslo, NORWAY
Visiting address:
Metsä-Tissue A/S
Drammensveien 147 A
N-0277 Oslo, NORWAY
Tel. +47 92 42 70 05
Fax +47 22 54 69 40
jostein.halvorsen@finnforest.com
www.finnforest.com

FRANCE

FINNFOREST FRANCE S.A.S.
Rue Alfred Luard
F-14600 Honfleur
FRANCE
Tel. +33 (0)2 31 14 66 80
Fax +33 (0)2 31 14 66 86
finnforest.france@finnforest.com
www.finnforest.fr

THE NETHERLANDS

FINNFOREST HOLLAND B.V.
Schumanpark 9-C
7336 AM Apeldoorn
NETHERLANDS
Tel. +31 (0)55 538 6610
Fax +31 (0)55 538 6620
info@finnforest.nl
www.finnforest.nl

AUSTRIA

FINNFOREST ÖSTERREICH GesmbH
Industriezentrum NÖ-Süd
Str. 7, Obj. 58D
A-2355 Wr. Neudorf
AUSTRIA
Tel. +43 2236 62640
Fax +43 2236 63288
austria@finnforest.com
www.finnforest.at

SPAIN

FINNFOREST IBÉRICA S.L.U.
Pº Castellana, 140 -
Planta 17 Pta. Derecha.
28046 Madrid
SPAIN
Tel. +34 91 563 60 88
Fax +34 91 575 99 51
informacion@finnforest.com
www.finnforest.es

ITALY

FINNFOREST ITALIA S.R.L.
Viale Caldara, 20
20122 Milano
ITALY
Tel. +39 02 5411 8571
Fax +39 02 5412 4028
www.finnforest.com

PANALEX GmbH

Industriezone 16
I-39030 Olang/BZ
ITALY
Tel. +39 0474 49 50 00
Fax +39 0474 49 50 50
www.panalex.it

SWITZERLAND

METSÄ GROUP SCHWEIZ AG
Wiesenstrasse 7-9
Postfach 1423
CH-8032 Zürich
SWITZERLAND
Tel. +41 44 387 80 42
Fax +41 44 387 80 45
www.finnforest.ch

CZECH REPUBLIC

FINNFOREST CZ s.r.o.
Skaly 215
P. O. Box 18
763 62 Tlumačov
CZECH REPUBLIC
Tel. +42 (057) 7100 011
Fax +42 (057) 7100 023
info.cz@finnforest.com
www.finnforest.cz

HUNGARY

FINNFOREST MAGYARORSZÁG Kft.
Rozália ipari park 6
H-2051 Biatorbágy
HUNGARY
Tel. +36 23 530 800
Fax +36 23 312 490
hungaria@finnforest.com
www.finnforest.hu

POLAND

FINNFOREST POLSKA Sp. z o.o.
ul. Mirkowska 45
05-520 Konstancin-Jeziorna
POLAND
Tel. +48 22 754 8380
Fax +48 22 754 8381
poland@finnforest.com
www.finnforest.pl

SLOVAKIA

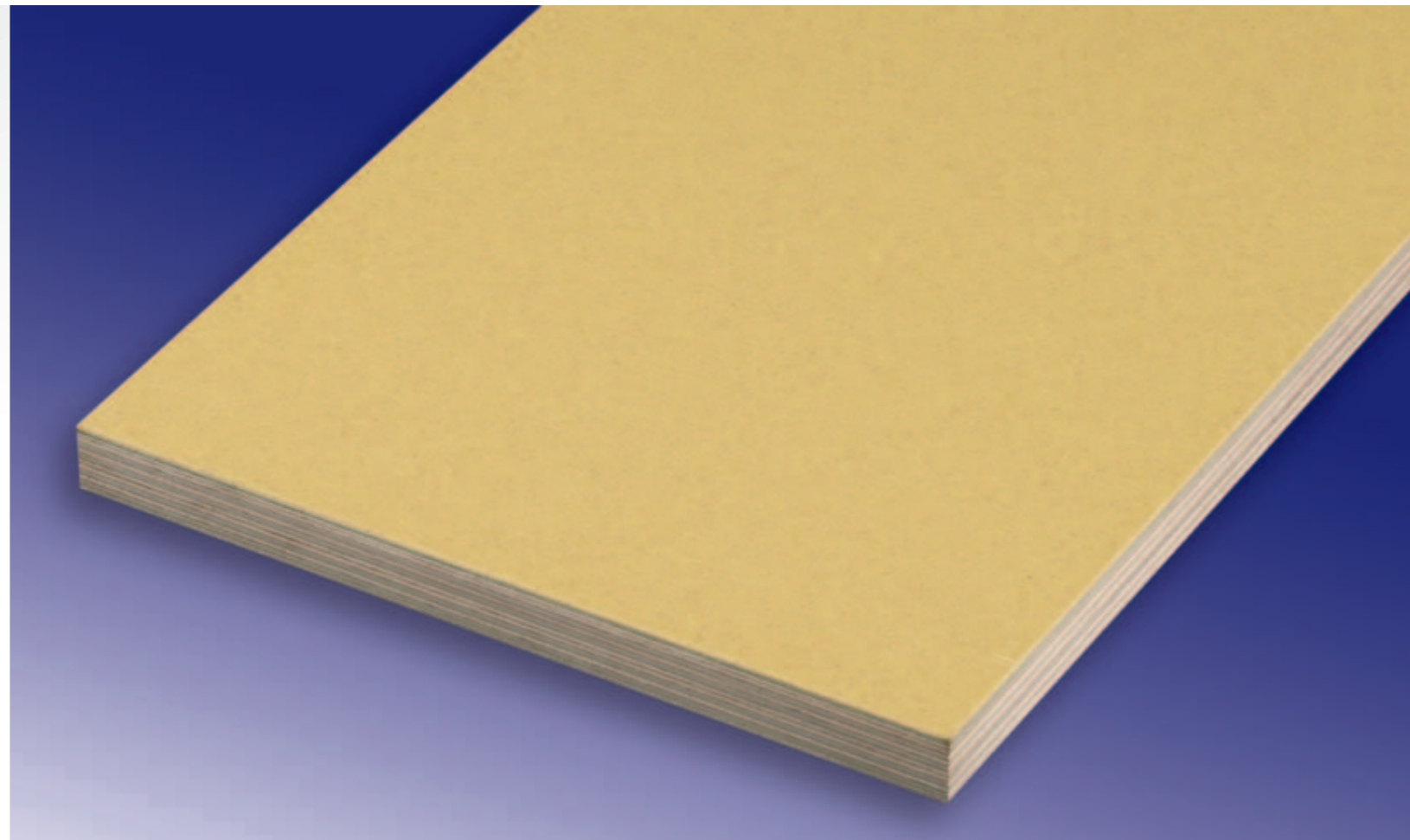
FINNFOREST SLOVENSKO s.r.o.
Vajnorská 135
832 34 Bratislava
SLOVAKIA
Tel. +421 (0) 2 4445 7798
Fax +421 (0) 2 4445 7792
finnforest@finnforest.sk
www.finnforest.sk

ROMANIA

FINNFOREST BACO PRODUCTION S.R.L.
Str. Maica Alexandra, Nr. 5, Sector 1
Bucharest
ROMANIA
Tel. / Fax: +40 35 881.49.30
romania@finnforest.com
www.finnforest-romania.com

USA

FINNFOREST USA
Engineered Wood Division
32205 Little Mack
PO. Box 545
Roseville, MI 48066
USA
Tel. +1 800 622 5850
Fax +1 586 296 8773
linda.bouford@finnforest.com
www.finnforestus.com



Metsäliitto es una de las corporaciones en la industria forestal más grandes del mundo, con ventas anuales de aproximadamente 6.500 millones de Euros y 16.000 empleados. Sus cinco áreas de negocio incluyen suministro de madera, industria de productos de madera, pasta, papel y cartón así como papel para pañuelos y de cocina. La sociedad matriz del grupo, Metsäliitto Cooperative y sus filiales Metsä-Botnia, M-real y Metsä Tissue operan en 30 países.

finnforest

FINNFOREST CORPORATION

Plywood Sales
Askonkatu 4
FI-15100 LAHTI, FINLANDIA
Tel. +358 1046 50499
Fax +358 1046 50490
www.finnforest.com



Para más información, contactar con la red de ventas y distribución de contrachapado de Finnforest www.finnforest.com Finnforest se reserva el derecho de modificar la gama de productos sin previo aviso.

29734 / 01.2010



FINNFOREST FORM ULTRA

- CONTRACHAPADO PARA ENCOFRADO DE HORMIGÓN

finnforest

Finnforest Form Ultra es un panel de contrachapado de abedul resistente y de larga durabilidad para el encofrado de hormigón. El panel Finnforest Ultra está recubierto con una gruesa capa especial de plástico y el número de veces que el panel Ultra puede reutilizarse es dos o tres veces superior a los contrachapados para encofrado de hormigón estándar.

APLICACIÓN

Finnforest Ultra es un panel especial de contrachapado de abedul para encofrados de hormigón. Los paneles Ultra se pueden mecanizar fácilmente y son tan fáciles de fijar como los contrachapados de abedul estándar. En los sistemas de encofrado, el número de veces que los paneles pueden ser reutilizados asciende a unas 200-300, si bien esto depende de la práctica utilizada en el emplazamiento, de los requisitos del acabado del hormigón, de la calidad del agente desmoldante y de las prácticas de mantenimiento, manipulación y almacenamiento.

REVESTIMIENTO

Los paneles Ultra están revestidos con una gruesa capa especial de plástico. El color del revestimiento es amarillo. El reverso del revestimiento es una película fenólica de color marrón oscuro. Es posible la estampación personalizada en el reverso bajo pedido. Los bordes de panel están sellados con una pintura acrílica resistente a la humedad.

INSTRUCCIONES DE USO

Los paneles Ultra deben tratarse con un agente desmoldante apropiado antes de su utilización y limpiar mecánicamente después de cada uso. Si los paneles se van a cortar o perforar in situ, todos los bordes cortados y los orificios deben sellarse con una pintura hidrófuga adecuada.

TAMAÑOS DEL PRODUCTO

Producto	Tamaño* [mm]	Espesor [mm]	Tolerancia del espesor		Peso [kg/m ²]
			mín	máx	
Finnforest Ultra	2440/2500 x	15	14.3	15.3	11,1
	1220/1250	18	17.1	18.1	13,4
	2500/3000 x 1500	21	20.0	20.9	15,6

*) La resistencia y rigidez máximas se consiguen en la dirección longitudinal del panel.
Otros tamaños disponibles bajo solicitud.

PROPIEDADES DE RESISTENCIA

Los paneles Ultra poseen una estructura especial con objeto de mejorar las propiedades de resistencia y rigidez en la dirección longitudinal del panel. Propiedades mecánicas de los paneles Finnforest Form Ultra: Contenido de humedad 10±2% (T=20° C, HR 65%). Los valores son valores EN 789.

Espesor [mm]	Propiedades mecánicas del Finnforest Form Ultra			
	Módulo medio de elasticidad [N/mm ²]		Característica resistencia a la flexión [N/mm ²]	
		⊥		⊥
15	10 660	2780	47.5	14.5
18	10 530	3370	46.7	14.5
21	10 390	3870	46.3	14.6

ENCOLADO

Las chapas se unen con un adhesivo de resina fenólica (WBP, BFU 100, AW, exterior) resistente a los agentes atmosféricos y al agua hirviendo y que cumple las siguientes normas de encolado internacionales:

- SFS-EN 314-2 / Clase 3
- BS 6566 Parte 8 / tipo WBP
- DIN 68705 / BFU 100

CONTROL DE CALIDAD

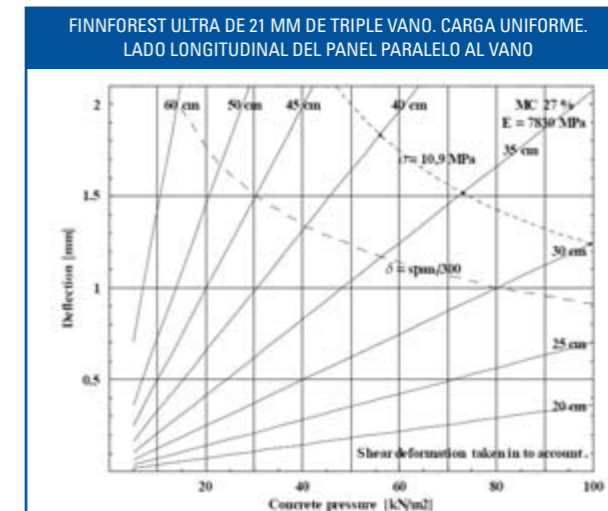
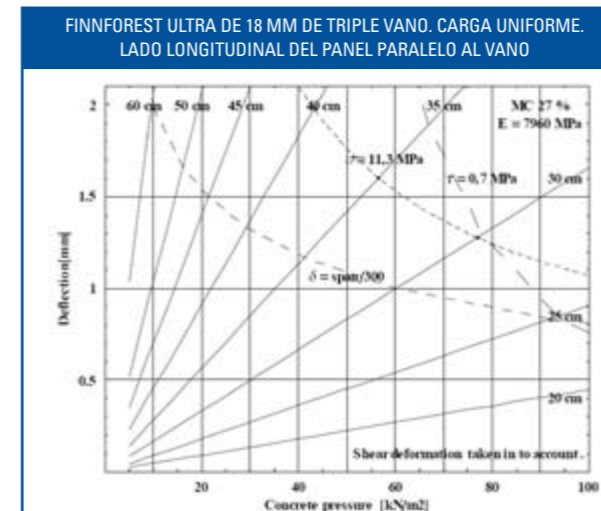
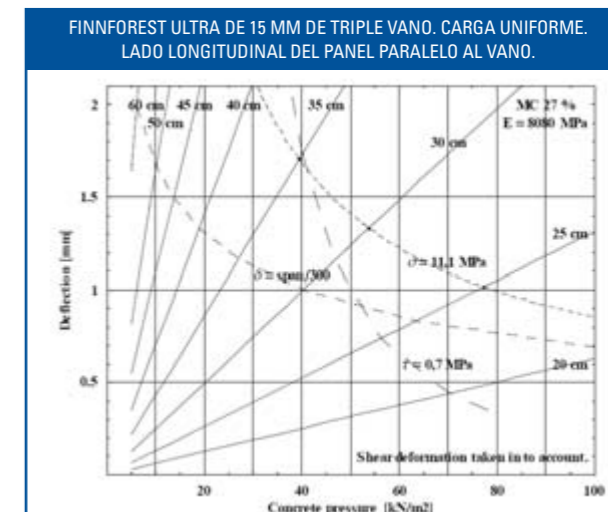
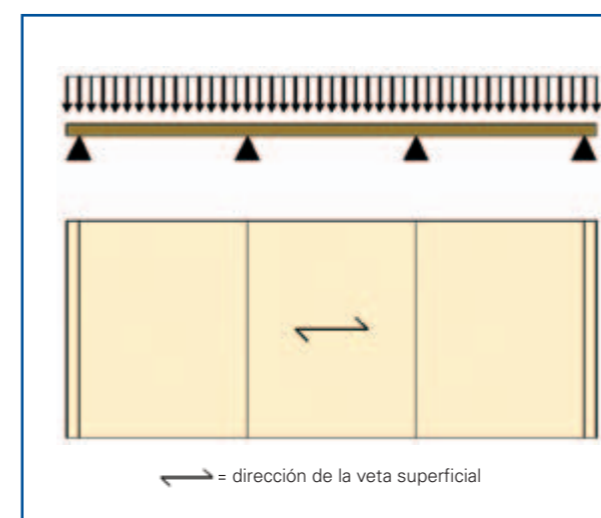
Además del control de calidad propio de Finnforest, el Centro de Investigaciones Técnicas de Finlandia (VTT) supervisa las operaciones de producción y el control de calidad interno de las fábricas de contrachapado de Finnforest. El control de calidad externo de los contrachapados seguirá siendo realizado conforme a las normas CE. Se aplica el sistema de gestión de calidad EN ISO 9001:2000.

DATOS DE DISEÑO

Tabla de carga, tablero de contrachapado de triple vano, Deflexión máx. del vano / 300. Contenido de humedad 27%. Dirección de la veta superficial (es decir, lado longitudinal del panel) paralela al vano.

Vano [cm]	15mm / 10ply		18mm / 12ply		21mm / 14ply	
	q [kN/m ²]	δ [mm]	q [kN/m ²]	δ [mm]	q [kN/m ²]	δ [mm]
20	70,3t	0,44				
25	56,2t	0,74	92,1d	0,83		
30	40,4d	1,00	60,2d	1,00	80,2d	1,00
35	27,1d	1,17	41,2d	1,17	56,2d	1,17
40	18,9d	1,33	29,2d	1,33	40,7d	1,33
45	13,7d	1,50	21,4d	1,50	30,2d	1,50
50	10,2d	1,67	16,1d	1,67	23,0d	1,67
60	6,1d	2,00	9,7d	2,00	14,1d	2,00

q = Carga distribuida de manera uniforme t = limitación de la resistencia a la cizalladura planar
δ = Flecha d = limitación de la flecha



EL MEDIO AMBIENTE

Los tableros de contrachapado Finnforest se elaboran con madera, un recurso natural renovable. Por consiguiente, Finnforest tiene derecho a utilizar el logotipo PEFC, garantía de que la materia prima se obtiene de bosques gestionados de manera sostenible.

GESTIÓN DE RESIDUOS

El contrachapado Finnforest Ultra se puede quemar siempre y cuando la temperatura mínima de combustión sea de 700° C. Debe tenerse en cuenta que las instrucciones para su eliminación pueden variar en los diferentes países, en función de la legislación vigente.