

SI

**HASSLACHER  
NORICA TIMBER**

From wood to wonders.



Pregled izdelkov



HASSLACHER pregled izdelkov



# Kazalo

Vizija	4
Poslanstvo	6
Lokacije	8
Križno laminirane plošče	11
HASSLACHER rib panels	16
Lameliran lepljen les	19
Stropni elementi iz laminiranega lepljenega lesa	27
Les iz lameliranih nosilcev Duo/Trio/Quattro	33
Akustični element	39
Masivni konstrukcijski les & GLT®	43
Skobljani izdelki	49
Rezan les	55
Peleti	57
Opažne plošče	59
Posebni izdelki	61
Paleta proizvodov	67





# From wood

## Vizija

Smo globalno delajoče vodilno inovativno podjetje s področja inteligentnih in integriranih sistemskih rešitev za moderno gradnjo z lesom. Smo skupina podjetij, ki je raznolika in vertikalno integrirana. S svojim pametnimi aplikacijami iz obnovljivih surovin smo v najbolj privlačnih tržnih segmentih med vodilnimi in najbolj dobičkonosnimi podjetji. Kot posebej privlačen delodajalec smo v branži znani po najvišji kakovosti in učinkovitosti naših proizvodnih in logističnih procesov ter kot zanesljiv partner z najboljšimi storitvami za stranke.





# od

Temelj našega uspeha so naši kompetentni in angažirani zaposleni. Z ekipnim duhom in s strastjo zanesljivo delajo za naše stranke.

Vedno zvesti svojemu sloganu: „From **wood** to **wonders.**“



International House  
Sydney | AU

# to wonder

## Poslanstvo

Smo regionalno zasidrano in globalno dejavno družinsko podjetje, specializirano za inteligentne in integrirane sistemske rešitve za uporabo lesa kot obnovljivega vira. Naše stranke cenijo najvišjo raven zanesljivosti. Podpiramo jih z inovativnim duhom in usposobljenostjo pri reševanju njihovih zahtev na področju sodobne gradnje z lesom in drugih načinov uporabe obnovljivih in podnebju prijaznih surovin. Pri tem uporabljamo najsodobnejše proizvodne in digitalne tehnologije.



© Ben Guthrie

# ers.

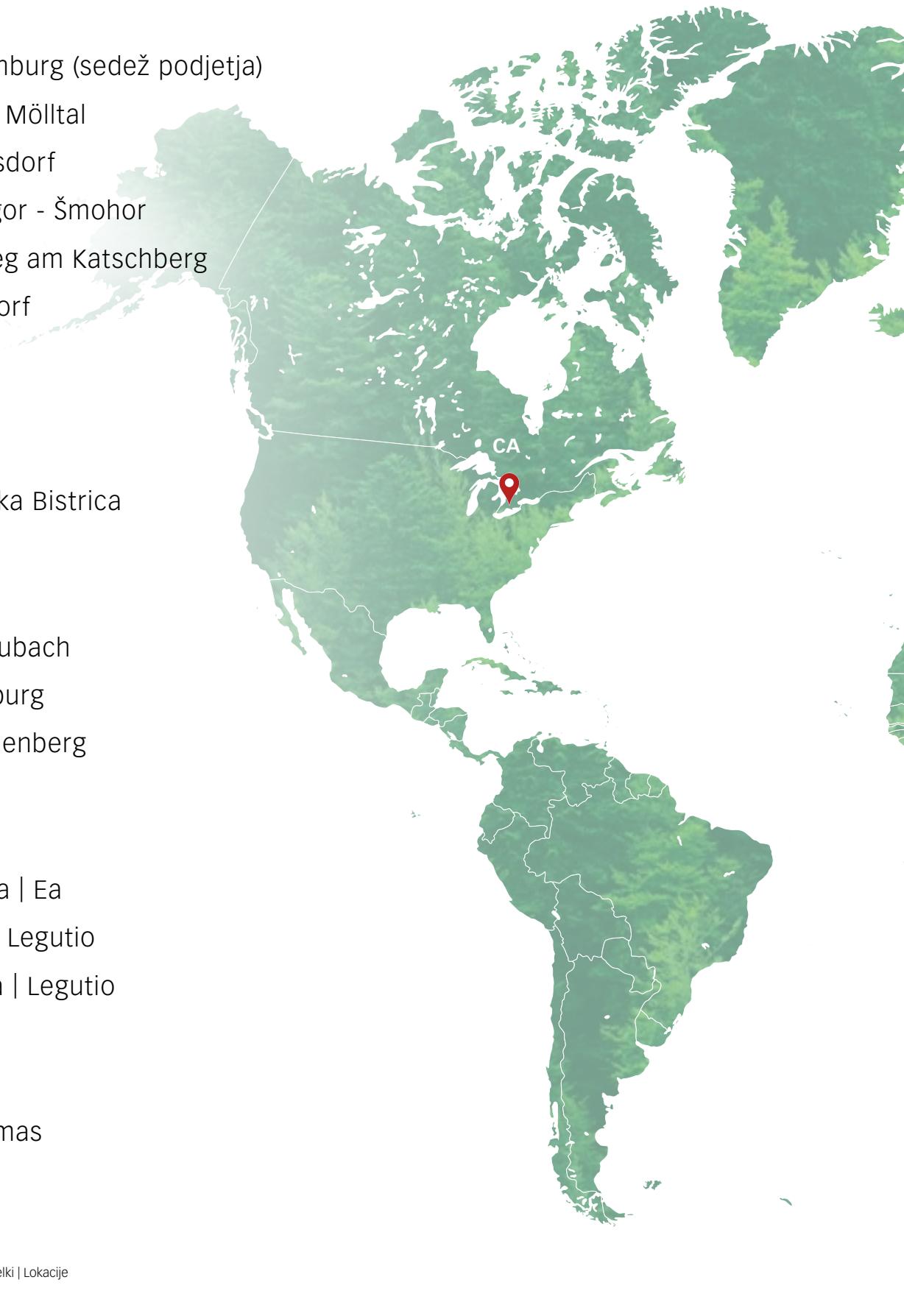
Z visoko dodano vrednostjo proizvajamo trajnostno in učinkovito ter se osredotočamo na dolgoročni uspeh. Skupaj z našimi zaposlenimi si prizadevamo za odličnost in odgovorno prispevamo k prihodnosti, ki bo vredna življenja.

Žene nas ljubezen do narave.

# Lokacije

## Avstria

- 📍 Sachsenburg (sedež podjetja)
- 📍 Stall im Mölltal
- 📍 Rangersdorf
- 📍 Hermagor - Šmohor
- 📍 Rennweg am Katschberg
- 📍 Nikolsdorf
- 📍 Preding



## Slovenija

- 📍 Bohinjska Bistrica

## Nemčija

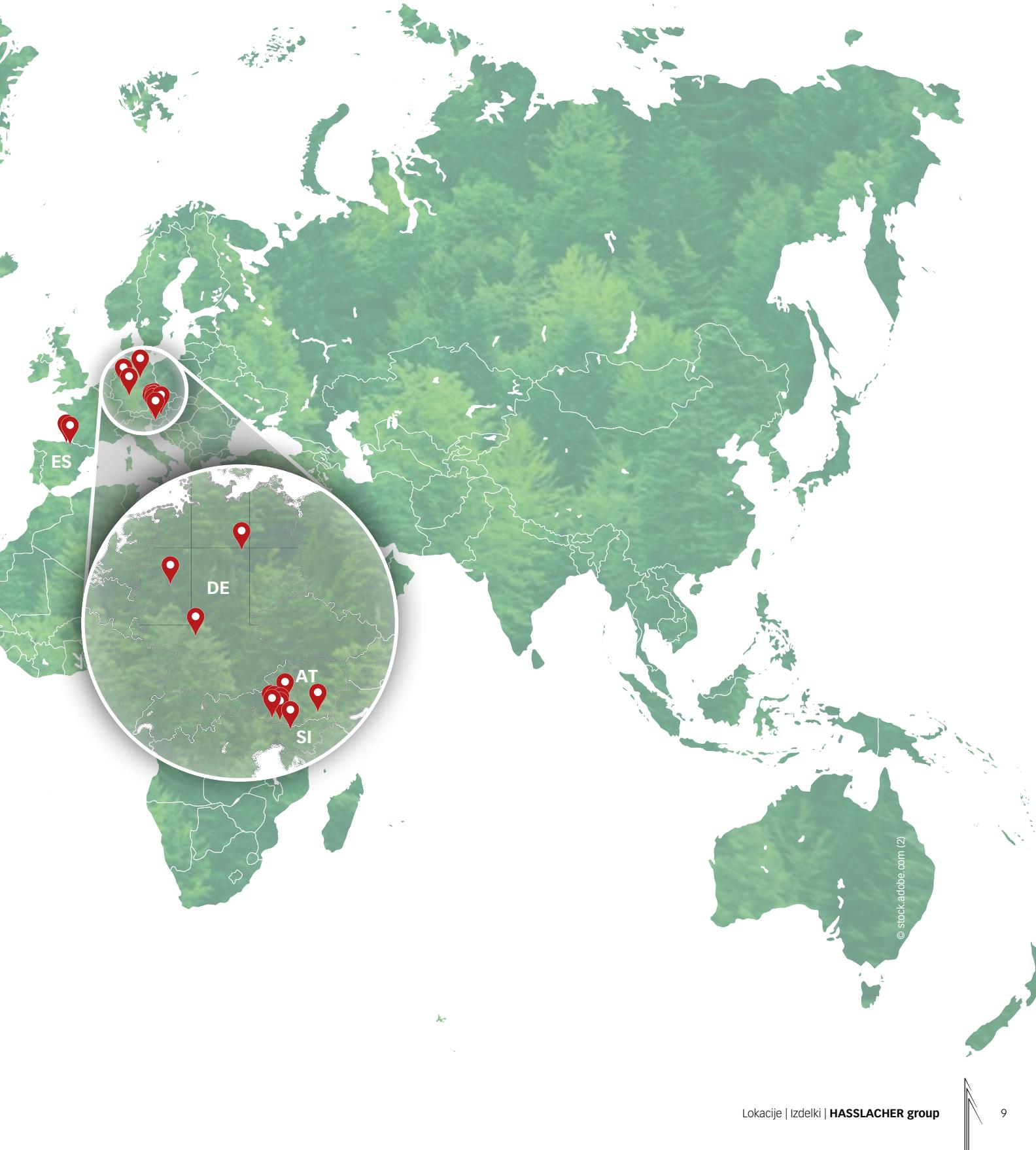
- 📍 Kleinheubach
- 📍 Magdeburg
- 📍 Schmallenberg

## Španija

- 📍 Natxitua | Ea
- 📍 Golain | Legutio
- 📍 Albertia | Legutio

## Kanada

- 📍 St. Thomas



HoHo  
Wien | AT



SI

**HASSLACHER  
NORICA TIMBER**

From wood to wonders.



## HASSLACHER CLT

Gradbeni material prihodnosti.

# Križno laminirane plošče

# Pregled



## Normativ izdelka

ETA-12/0281

## Kvalitete površine

izvrstni zgornji sloj  
vidna kvaliteta  
industrijska vidna kvaliteta  
industrijska kvaliteta

Na zahtevo lahko prekrivne lamele lepimo tudi na ožji strani.

## Prerezi

	velik format	standardni format
Debelina:	80 mm do 400 mm	90 mm do 280 mm
	60 mm na zahtevo	60 mm in 80 mm na zahtevo
Širina:	do 3,20 m	1,25 m
Dolžina:	do 20 m	do 24 m

## Trdnostni razredi

CL26E11.8

CL36E14.7

## Vrste lesa

- ⊕ smreka/jelka
- ⊕ bor
- ⊕ macesen
- ⊕ cemprin, jelka, listavci (na zahtevo)

## Certifikati

Aktualne certifikate najdete na naši spletni strani [HASSLACHER.COM](http://HASSLACHER.COM) pod zavihkom Download.

## Trajinost

Skupina HASSLACHER skrbi za spoštljivo ravnanje z lesom kot naravnim virom. Naša surovina prihaja iz trajnostnega in kontroliranega gospodarjenja z gozdovi. Naše lokacije so certificirane skladno s strogim standardom PEFC.



# Sortiment izdelkov

## Zgradba plošč velik format

tip	Debelina (mm)	sloji	zgradba plošč (mm)					Širina (m)	Dolžina (m)	masa (kg/m <sup>2</sup> )
BSP 60	60	3	20	20	20			<b>2,2 m – 3,2 m</b>	<b>do 20 m</b>	27
BSP 80	80	3	20	40	20					36
BSP 90	90	3	30	30	30			niso	Tip in usmeritev	41
BSP 100	100	3	30	40	30			standardne širine	standardne širine	45
BSP 120	120	3	40	40	40			niso	priporočeno maksimalno dolžino plošč na osnovi transportnih in montažnih razlogov.	54
BSP 100	100	5	20	20	20	20				45
BSP 120	120	5	30	20	20	20	30			54
BSP 140	140	5	40	20	20	20	40			63
BSP 160	160	5	40	20	40	20	40			72
BSP 180	180	5	40	30	40	30	40			81
BSP 200	200	5	40	40	40	40	40			90
BSP 200	200	7s / 7ss	30	30	30	20	30	30	30	90
BSP 210	210	7s / 7ss	30	30	30	30	30	30	30	95
BSP 220	220	7s / 7ss	40	40	20	20	20	40	40	99
BSP 240	240	7s / 7ss	40	40	20	40	20	40	40	108
BSP 260	260	7s / 7ss	40	40	30	40	30	40	40	117
BSP 280	280	7s / 7ss	40	40	40	40	40	40	40	126
BSP 300	300	8s / 8ss	40	40	30	40 + 40	30	40	40	135
BSP 320	320	8s / 8ss	40	40	40	40 + 40	40	40	40	144

Zaradi naravnih nihanj gostote surovine se lahko navedene meritve odmikajo do  $\pm 15\%$ .

ss: Zunanji sloji sestojijo iz 2 dolžinskih slojev (l).

Lamelirani lepljen les 60 mm in nadaljnje debeline plošč oz. posebne izvedbe na zahtevo.

## Zgradba plošč standardni format

tip	Debelina (mm)	sloji	zgradba plošč (mm)					Širina (m)	Dolžina (m)	masa (kg/m <sup>2</sup> )
BSP 60	60	3s	20	20	20			standardna širina	<b>do 24 m</b>	27
BSP 80	80	3s	20	40	20			<b>1,25 m</b>		36
BSP 90	90	3s	30	30	30					41
BSP 100	100	3s	40	20	40					45
BSP 120	120	3s	40	40	40					54
BSP 100	100	5s	20	20	20	20	20			45
BSP 120	120	5s	20	30	20	30	20			54
BSP 140	140	5s	32,5	20	35	20	32,5			63
BSP 160	160	5s	40	20	40	20	40			72
BSP 180	180	5s	40	30	40	30	40			81
BSP 200	200	5s	40	40	40	40	40			90
BSP 220	220	7ss	36	36	20	36	20	36	36	99
BSP 240	240	7ss	40	40	20	40	20	40	40	108
BSP 260	260	7ss	40	40	30	40	30	40	40	117
BSP 280	280	7s / 7ss	40	40	40	40	40	40	40	126

Zaradi naravnih nihanj gostote surovine se lahko navedene meritve odmikajo do  $\pm 15\%$ .

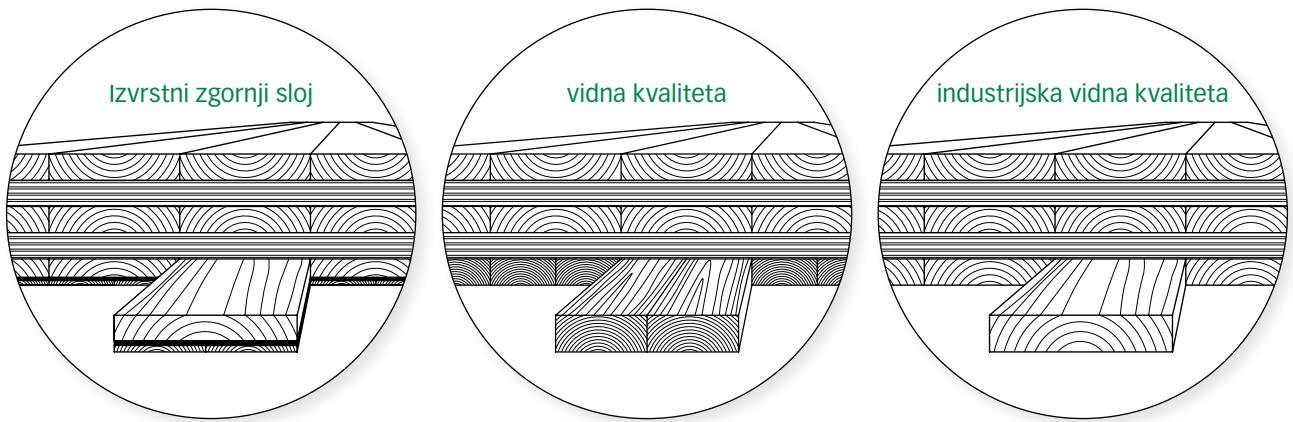
ss: Zunanji sloji sestojijo iz 2 dolžinskih slojev (l).

Lamelirani lepljen les 60 mm in 80 mm ter nadaljnje debeline plošč oz. posebne izvedbe na zahtevo.

# Križno laminirane plošče

# Opis kvalitete

Lastnosti	Izvrstni zgornji sloj	vidna kvaliteta
<b>Opis</b>	Sestavljen iz dolžinskih spojev lamel, pri čemer prekrivne lamele izkazujejo specialno konstrukcijo z zaporno plastjo. Vzorec in tekstura dajeta zelo homogeno podobo. Do nastanka rež pride izjemno redko. Dovoljene so izboljšave z lesenimi krpami.	Sestavljena iz dolžinskih spojev lamel ene vrste lesa, ki zaradi tekture in vzorca izkazuje homogeno podobo. Področje uporabe: Vidni stropovi v reprezentančnih objektih. Rastne značilnosti se pojavijo v zmanjšani količini. Neustrezne rastne značilnosti se lahko izboljšajo z lesenimi krpami.
<b>Vrsta lesa prekrivni sloj</b>	Na zahtevo so možne tudi različne vrste lesa iglavcev in listavcev.	smreka, macesen/bor/jelka/listavci na zahtevo
<b>Površina</b>	brušena	brušena
<b>Širina fuge pri dobavi</b>	do maks. 1 mm	do maks. 1 mm
<b>Grče</b>	trdno zaraščene, dopustne posamezne črne grče, dopustno polomljene in izpadne grče do 10 mm	trdno zaraščene, dopustne posamezne črne grče, dopustno polomljene in izpadne grče do 15 mm
<b>Smolni žepki</b>	dopustno do 3 mm x 50 mm ali primerljivo v mm <sup>2</sup>	dopustno do 5 mm x 70 mm ali primerljivo v mm <sup>2</sup>
<b>Krpanje</b>	dovoljeno	dovoljeno
<b>Modrina in rdečina</b>	lažje obarvanje pod 5% dopustno, v veliki meri uravnoteženo	dovoljeno lažje obarvanje do 5 % površine
<b>Objede insektov</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Vraščeno lubje</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Stržen</b>	po večini brez stržena	dovoljeno
<b>Razpoke</b>	do 1 mm širine dovoljeno	dovoljeno do 2 mm širine
<b>Kompresijski les, zelenika</b>	večinoma uravnoteženo	do 40 % površine
<b>Gniloba</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Pojav omele</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Vlažnost lesa</b>	maksimalno 10 % ± 2 %	maksimalno 10 % ± 2 %
<b>Debeline desk</b>	posebna konstrukcija prekrivne lamele	19 mm do 45 mm
<b>Širine desk</b>	80 mm do 200 mm; v prekrivni plasti bodo uporabljene izključno iste širine desk.	80 mm do 200 mm; v prekrivni plasti bodo uporabljene izključno iste širine desk.
<b>Vrsta izreza</b>	izrez brez ostanka jedra	glavno blago
<b>Področje veljavnosti</b>	Navedene kvalitete površine veljajo samo za prekrivni sloj oz. za prekrivne sloje, ne pa za ože strani križno laminiranega lesa. Navedene kvalitete površine veljajo pri dobavi. Še posebej pri spremembih klimatskih razmer lahko pri uporabi pride do nastanka razpok in rež.	
<b>Brušena površina</b>	Do širine plošče 3,20 m oz. debeline plošče od 300 mm so površine brušene oz. kalibrirane. Odvisno od formata plošče oz. orientacije prekrivnih lamel lahko pride do obrusa prečno na vlakna.	
<b>Lepljenje ože strani</b>	Na zahtevo lahko lepimo vzdolžno usmerjene prekrivne lamele tudi na ožji strani.	



## Lastnosti

### industrijska vidna kvaliteta

### industrijska kvaliteta

<b>Opis</b>	Površine v eni vrsti lesa; barvne razlike, vzorec in tekstuра so načeloma manj relevantne. Uporabno kot površina za industrijsko gradnjo hal. Neustrezne rastne značilnosti se lahko izboljšajo z lesenimi krpami. Kvaliteta na zahtevo.	Brez zahtev po dobrem izgledu; izhaja se iz tega, da bo ta površina prekrita z drugimi materiali. Prekrivni sloj je lahko izdelan iz različnih vrst lesa.
<b>Vrsta lesa prekrivnega sloja</b>	smreka/jelka, bor	smreka/jelka, bor
<b>Površina</b>	brušena	kalibrirana
<b>Širina fuge pri dobavi</b>	do maks. 2 mm	do maks. 3 mm
<b>Grče</b>	dovoljeno trdno zaraščene, črne grče do 20 mm premera, omejitev glede na sortiranje po trdnosti dovoljene polomljene in izpadne grče do 25 mm	
<b>Smolni žepki</b>	dopustno do 6 mm x 80 mm ali primerljivo v mm <sup>2</sup>	brez omejitev
<b>Krpanje</b>	dovoljeno	dovoljeno
<b>Modrina in rdečina</b>	obarvanje do 10 % površine dovoljeno	brez omejitev
<b>Objede insektov</b>	ni dopustno	sledi požrtrega lesa dovoljene do 2 mm
<b>Vraščeno lubje</b>	posamično dovoljeno	dovoljeno
<b>Stržen</b>	dovoljeno	dovoljeno
<b>Razpoke</b>	dovoljeno do 3 mm širine	omejitev glede na sortiranje po trdnosti
<b>Kompresijski les, zelenika</b>	omejitev glede na sortiranje po trdnosti	omejitev glede na sortiranje po trdnosti
<b>Gniloba</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Pojav omele</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Vlažnost lesa</b>	maksimalno 12 % ± 2 %	maksimalno 12 % ± 2 %
<b>Debeline desk</b>	19 mm do 45 mm	19 mm do 45 mm
<b>Širine desk</b>	80 mm do 240 mm; v enem sloju so lahko tudi različne širine desk.	80 mm do 280 mm; v enem sloju so lahko tudi različne širine desk.
<b>Vrsta izreza</b>	brez omejitev	brez omejitev
<b>Področje veljavnosti</b>	Navedene kvalitete površine veljajo samo za prekrivni sloj oz. za prekrivne sloje, ne pa za ožje strani križno laminiranega lesa. Navedene kvalitete površine veljajo pri dobavi. Še posebej pri spremembih klimatskih razmer lahko pri uporabi pride do nastanka razpok in rež.	
<b>Brušena površina</b>	Do širine plošče 3,20 m oz. debeline plošče od 300 mm so površine brušene oz. kalibrirane. Odvisno od formata plošče oz. orientacije prekrivnih lamel lahko pride do obrusa prečno na vlakna.	
<b>Lepljenje ožje strani</b>	Na zahtevo lahko lepimo vdolžno usmerjene prekrivne lamele tudi na ožji strani.	

SI

**HASSLACHER  
NORICA TIMBER**

From wood to wonders.



Inovacija



**HASSLACHER rib panels**  
Alternativa za varčevanje z viri.

# HASSLACHER rib panels

## Pregled

### Področja uporabe

- ⊕ Večnadstropna stanovanjska gradnja
- ⊕ Industrijska gradnja in dvorane
- ⊕ Poslovne stavbe, šole in vrtci
- ⊕ Urbano zatesnjevanje bivalnih prostorov

### Načini uporabe

- ⊕ široko razpeti etažni stropovi
- ⊕ široko razpeti vmesni stropovi
- ⊕ široko razpete strešne konstrukcije
- ⊕ možne so tudi stene

### Prednosti

- ⊕ Visoka stopnja svobode za prilagodljive koncepte prostorov
- ⊕ Učinkovita in varčna rešitev za razpone od 6,0 m naprej
- ⊕ Vitko oblikovanje konstrukcij, ki varčuje z viri in stroški
- ⊕ Lahka konstrukcija z nizko težo
- ⊕ Prostor med rebri lahko uporabite za ukrepe za izboljšanje akustike ali instalacije
- ⊕ Visoka stopnja prefabrikacije
- ⊕ Hitra in enostavna montaža
- ⊕ Prosto izbirne dimenzije in prilagodljive velikosti do 3,20 m x 20 m oz. 1,25 m x 24 m

### Opis izdelka

#### Prečni prerez kompozita

- ⊕ Material na osnovi lesa v obliki plošče
  - križno lepljen les skladno z ETA-12/0281
- ⊕ Leseni material v obliki palice
  - Lameliran lepljen les skladno z EN 14080
  - Lameliran les za nosilce skladno z EN 14080
  - Konstrukcijski masivni les skladno z EN 15497
- ⊕ Lepljenje
  - Učinkovita strižno-trdna vez z lepljenjem
  - PRF lepilo (temna fuga) ali
  - MUF lepilo (svetla fuga)

# HASSLACHER rib panels

# Pregled

## Normativ izdelka

Evropska tehnična ocena ETA-21/0745

## Kvalitete površine

križno lepljen les  
odlična površina  
vidna kakovost  
industrijska vidna kakovost  
industrijska kakovost

lameliran lepljen les  
vidna kakovost  
industrijska kakovost

## Prerezi

križno lepljen les  
Debeline: 80 mm do 240 mm  
Širine: 1,25 in do 3,20 m  
Dolžine: do 24 m

lameliran lepljen les  
Širine: 80 mm do 280 mm  
Višine: 80 mm do 1.280 mm

## Trdnostni razredi

križno lepljen les  
CL26E11.8  
CL36E14.7

lameliran lepljen les  
GL24h(c) do GL32h(c)

## Vrste lesa

- ⊕ smreka/jelka
- ⊕ Ostale vrste lesa na zahtevo

## Certifikati

Aktualne certifikate najdete na naši spletni strani [HASSLACHER.COM](http://HASSLACHER.COM) pod zavihkom Download.

## Trajnost

Skupina HASSLACHER skrbi za spoštljivo ravnanje z lesom kot naravnim virom. Naše surovine prihajajo iz trajnostnega in nadzorovanega gozdnega gospodarstva. Naše lokacije so certificirane skladno s strogim standardom PEFC.



SI

**HASSLACHER  
NORICA TIMBER**

From wood to wonders.



## Lameliran lepljen les

Inženirski leseni nosilec.

# Lameliran lepljen les

# Pregled

## Normativ izdelka

EN 14080

## Kvalitete površine

vidna kvaliteta  
industrijska kvaliteta

## Maksimalni prerezi + koraki

Višine:	80 mm do 1.280 mm v korakih po 40 mm Posebni gradbeni deli možni do 4.000 mm
Širine:	80 mm do 280 mm v korakih po 20 mm zaradi bločnega lepljenja poljubno razširljivo
Dolžine:	do 27 m oz. posebni gradbeni deli možni do 42 m

## Trdnostni razredi

GL24h GL24c	do širine nosilca 280 mm
GL28h GL28c	do širine nosilca 280 mm
GL30h GL30c	do širine nosilca 240 mm
GL32h GL32c	do širine nosilca 200 mm
Ostali razredi trdnosti in širine nosilcev na zahtevo	

## Vrste lesa

- ⊕ smreka/jelka
- ⊕ macesen
- ⊕ bor
- ⊕ Ostale vrste lesa na zahtevo

## Certifikati

Aktualne certifikate najdete na naši spletni strani [HASSLACHER.COM](http://HASSLACHER.COM) pod zavihom Download.

## Trajnost

Skupina HASSLACHER skrbi za spoštljivo ravnanje z lesom kot naravnim virom. Naša surovina prihaja iz trajnostnega in kontroliranega gospodarjenja z gozdovi. Naše lokacije so certificirane skladno s strogim standardom PEFC.



# Opis kvalitete

Lastnosti	vidna kvaliteta	industrijska kvaliteta
<b>Splošno</b>	Za uporabo na vidnih področjih, npr. vidno ostrešje, nadstreški za avtomobile, območja bivanja in podobno. Grče so zaraščene in luknje vej so zakrpane. Obarvanja kot sta modrina in rdečina ter smolni žepki so minimalno prisotni. Posebno smo pozorni na homogeni izgled.	Za uporabo v nevidnih področjih npr. industrijske in proizvodne hale, podkonstrukcije, nevidno ostrešje, kmetijske zgradbe in podobno. Obarvanja kot so rjavenje (prestane test z žebljem), modrina in rdečina so dopustna. Izpadne grče in smolni žepki se lahko pojavljajo poljubno.
<b>Črne grče</b>	dopustno, dokler te ne odpadejo	dovoljeno
<b>Izpadne grče</b>	dopustno do ca. 20 mm, trdno zaraščene grče dopuščene	dovoljeno
<b>Naravni rob</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Gnila mesta</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Jedro</b>	dovoljeno	dovoljeno
<b>Smolni žepki</b>	dopustno do ca. 5 mm x 50 mm, večje je potrebno zakrpati	dovoljeno
<b>Objede insektov</b>	ni dopustno	dopustno do 2 mm premera
<b>Modrina</b>	do ca. 5 % površine	dovoljeno
<b>Rdečina</b>	do ca. 5 % površine	dovoljeno
<b>Kvaliteta skobiljanja</b>	Hrapava mesta niso dopustna; sledi oblanja do 10 mm dolžine in 1 mm globine so dopustne	Hrapava mesta in sledi obliča so dopustna.
<b>Razpoke</b>	do globine od 1/6 širine gradbenega dela (na stran) dopustne; potrebna statična nosilnost ne sme biti okrnjena	do globine od 1/6 širine gradbenega dela (na stran) dopustne; potrebna statična nosilnost ne sme biti okrnjena
<b>Področje veljavnosti</b>	Navedene kvalitete površine veljajo pri dobavi.	

# Lameliran lepljen les

# Ravni nosilci

## Standardne enote pakiranja

### Enote paketov

višina mm	t kos	m <sup>3</sup> cm														
1.280	2,5 <b>4</b>	5,5 128 x 32	3,1 <b>4</b>	6,9 128 x 40	1,9 <b>2</b>	4,1 128 x 24	2,2 <b>2</b>	4,8 128 x 28	1,2 <b>1</b>	2,8 128 x 16	1,4 <b>1</b>	3,1 128 x 18	1,6 <b>1</b>	3,5 128 x 20	1,9 <b>1</b>	4,1 128 x 24
1.240	2,4 <b>4</b>	5,4 124 x 32	3,0 <b>4</b>	6,7 124 x 40	1,8 <b>2</b>	4,0 124 x 24	2,1 <b>2</b>	4,7 124 x 28	2,4 <b>2</b>	5,4 124 x 32	1,4 <b>1</b>	3,0 124 x 18	1,5 <b>1</b>	3,3 124 x 20	1,8 <b>1</b>	4,0 124 x 24
1.200	2,3 <b>4</b>	5,2 120 x 32	2,9 <b>4</b>	6,5 120 x 40	1,7 <b>2</b>	3,9 120 x 24	2,0 <b>2</b>	4,5 120 x 28	2,3 <b>2</b>	5,2 120 x 32	1,3 <b>1</b>	2,9 120 x 18	1,5 <b>1</b>	3,2 120 x 20	1,7 <b>1</b>	3,9 120 x 24
1.160	2,3 <b>4</b>	5,0 116 x 32	2,8 <b>4</b>	6,3 116 x 40	1,7 <b>2</b>	3,8 116 x 24	2,0 <b>2</b>	4,4 116 x 28	2,3 <b>2</b>	5,0 116 x 32	1,3 <b>1</b>	2,8 116 x 18	1,4 <b>1</b>	3,1 116 x 20	1,7 <b>1</b>	3,8 116 x 24
1.120	2,2 <b>4</b>	4,8 112 x 32	2,7 <b>4</b>	6,0 112 x 40	1,6 <b>2</b>	3,6 112 x 24	1,9 <b>2</b>	4,2 112 x 28	2,2 <b>2</b>	4,8 112 x 32	2,4 <b>2</b>	5,4 112 x 36	1,4 <b>1</b>	3,0 112 x 20	1,6 <b>1</b>	3,6 112 x 24
1.080	2,1 <b>4</b>	4,7 108 x 32	2,6 <b>4</b>	5,8 108 x 40	1,6 <b>2</b>	3,5 108 x 24	1,8 <b>2</b>	4,1 108 x 28	2,1 <b>2</b>	4,7 108 x 32	2,4 <b>2</b>	5,2 108 x 36	1,3 <b>1</b>	2,9 108 x 20	1,6 <b>1</b>	3,5 108 x 24
1.040	2,0 <b>4</b>	4,5 104 x 32	2,5 <b>4</b>	5,6 104 x 40	1,5 <b>2</b>	3,4 104 x 24	1,8 <b>2</b>	3,9 104 x 28	2,0 <b>2</b>	4,5 104 x 32	2,3 <b>2</b>	5,1 104 x 36	1,3 <b>1</b>	2,8 104 x 20	1,5 <b>1</b>	3,4 104 x 24
1.000	1,9 <b>4</b>	4,3 100 x 32	2,4 <b>4</b>	5,4 100 x 40	1,5 <b>2</b>	3,2 100 x 24	1,7 <b>2</b>	3,8 100 x 28	1,9 <b>2</b>	4,3 100 x 32	2,2 <b>2</b>	4,9 100 x 36	2,4 <b>2</b>	5,4 100 x 40	2,9 <b>2</b>	6,5 100 x 48
960	1,9 <b>4</b>	4,1 96 x 32	2,3 <b>4</b>	5,2 96 x 40	1,4 <b>2</b>	3,1 96 x 24	1,6 <b>2</b>	3,6 96 x 28	1,9 <b>2</b>	4,1 96 x 32	2,1 <b>2</b>	4,7 96 x 36	2,3 <b>2</b>	5,2 96 x 40	2,8 <b>2</b>	6,2 96 x 48
920	1,8 <b>4</b>	4,0 92 x 32	2,2 <b>4</b>	5,0 92 x 40	1,3 <b>2</b>	3,0 92 x 24	1,6 <b>2</b>	3,5 92 x 28	1,8 <b>2</b>	4,0 92 x 32	2,0 <b>2</b>	4,5 92 x 36	2,2 <b>2</b>	5,0 92 x 40	2,7 <b>2</b>	6,0 92 x 48
880	1,7 <b>4</b>	3,8 88 x 32	2,1 <b>4</b>	4,8 88 x 40	1,3 <b>2</b>	2,9 88 x 24	1,5 <b>2</b>	3,3 88 x 28	1,7 <b>2</b>	3,8 88 x 32	1,9 <b>2</b>	4,3 88 x 36	2,1 <b>2</b>	4,8 88 x 40	2,6 <b>2</b>	5,7 88 x 48
840	1,6 <b>4</b>	3,6 84 x 32	2,0 4	4,5 84 x 40	1,2 <b>2</b>	2,7 84 x 24	1,4 <b>2</b>	3,2 84 x 28	1,6 <b>2</b>	3,6 84 x 32	1,8 <b>2</b>	4,1 84 x 36	2,0 <b>2</b>	4,5 84 x 40	2,4 <b>2</b>	5,4 84 x 48
800	1,6 <b>4</b>	3,5 80 x 32	1,9 <b>4</b>	4,3 80 x 40	1,2 <b>2</b>	2,6 80 x 24	1,4 <b>2</b>	3,0 80 x 28	1,6 <b>2</b>	3,5 80 x 32	1,7 <b>2</b>	3,9 80 x 36	1,9 <b>2</b>	4,3 80 x 40	2,3 <b>2</b>	5,2 80 x 48
760	1,5 <b>4</b>	3,3 76 x 32	1,8 <b>4</b>	4,1 76 x 40	1,1 <b>2</b>	2,5 76 x 24	1,3 <b>2</b>	2,9 76 x 28	1,5 <b>2</b>	3,3 76 x 32	1,7 <b>2</b>	3,7 76 x 36	1,8 <b>2</b>	4,1 76 x 40	2,2 <b>2</b>	4,9 76 x 48
720	1,4 <b>4</b>	3,1 72 x 32	1,7 <b>4</b>	3,9 72 x 40	1,0 <b>2</b>	2,3 72 x 24	1,2 <b>2</b>	2,7 72 x 28	1,4 <b>2</b>	3,1 72 x 32	1,6 <b>2</b>	3,5 72 x 36	1,7 <b>2</b>	3,9 72 x 40	2,1 <b>2</b>	4,7 72 x 48
680	1,3 <b>4</b>	2,9 68 x 32	1,7 <b>4</b>	3,7 68 x 40	1,0 <b>2</b>	2,2 68 x 24	1,2 <b>2</b>	2,6 68 x 28	1,3 <b>2</b>	2,9 68 x 32	1,5 <b>2</b>	3,3 68 x 36	1,7 <b>2</b>	3,7 68 x 40	2,0 <b>2</b>	4,4 68 x 48
640	1,2 <b>4</b>	2,8 64 x 32	1,6 <b>4</b>	3,5 64 x 40	0,9 <b>2</b>	2,1 64 x 24	1,1 <b>2</b>	2,4 64 x 28	1,2 <b>2</b>	2,8 64 x 32	1,4 <b>2</b>	3,1 64 x 36	1,6 <b>2</b>	3,5 64 x 40	1,9 <b>2</b>	4,1 64 x 48
600	2,3 <b>8</b>	5,2 120 x 32	2,9 <b>8</b>	6,5 120 x 40	1,7 <b>4</b>	3,9 120 x 24	2,0 <b>4</b>	4,5 120 x 28	2,3 <b>4</b>	5,2 120 x 32	2,6 <b>4</b>	5,8 120 x 36	2,9 <b>4</b>	6,5 120 x 40	3,5 <b>4</b>	7,8 120 x 48
560	2,2 <b>8</b>	4,8 112 x 32	2,7 <b>8</b>	6,0 112 x 40	1,6 <b>4</b>	3,6 112 x 24	1,9 <b>4</b>	4,2 112 x 28	2,2 <b>4</b>	4,8 112 x 32	2,4 <b>4</b>	5,4 112 x 36	2,7 <b>4</b>	6,0 112 x 40	3,3 <b>4</b>	7,3 112 x 48
520	2,0 <b>8</b>	4,5 104 x 32	2,5 <b>8</b>	5,6 104 x 40	1,5 <b>4</b>	3,4 104 x 24	1,8 <b>4</b>	3,9 104 x 28	2,0 <b>4</b>	4,5 104 x 32	2,3 <b>4</b>	5,1 104 x 36	2,5 <b>4</b>	5,6 104 x 40	3,0 <b>4</b>	6,7 104 x 48
480	1,9 <b>8</b>	4,1 96 x 32	2,3 <b>8</b>	5,2 96 x 40	1,4 <b>4</b>	3,1 96 x 24	1,6 <b>4</b>	3,6 96 x 28	1,9 <b>4</b>	4,1 96 x 32	2,1 <b>4</b>	4,7 96 x 36	2,3 <b>4</b>	5,2 96 x 40	2,8 <b>4</b>	6,2 96 x 48
440	1,7 <b>8</b>	3,8 88 x 32	2,1 8	4,8 88 x 40	1,3 <b>4</b>	2,9 88 x 24	1,5 <b>4</b>	3,3 88 x 28	1,7 <b>4</b>	3,8 88 x 32	1,9 <b>4</b>	4,3 88 x 36	2,1 <b>4</b>	4,8 88 x 40	2,6 <b>4</b>	5,7 88 x 48
400	2,3 <b>12</b>	5,2 120 x 32	2,9 <b>12</b>	6,5 120 x 40	1,7 <b>6</b>	3,9 120 x 24	2,0 <b>6</b>	4,5 120 x 28	2,3 <b>6</b>	5,2 120 x 32	2,6 <b>6</b>	5,8 120 x 36	2,9 <b>6</b>	6,5 120 x 40	3,5 <b>6</b>	7,8 120 x 48
360	2,1 <b>12</b>	4,7 108 x 32	2,6 <b>12</b>	5,8 108 x 40	1,6 <b>6</b>	3,5 108 x 24	1,8 <b>6</b>	4,1 108 x 28	2,1 <b>6</b>	4,7 108 x 32	2,4 <b>6</b>	5,2 108 x 36	2,6 <b>6</b>	5,8 108 x 40	3,1 6	7,0 108 x 48
320	1,9 <b>12</b>	4,1 96 x 32	2,3 <b>12</b>	5,2 96 x 40	1,4 <b>6</b>	3,1 96 x 24	1,6 <b>6</b>	3,6 96 x 28	1,9 <b>6</b>	4,1 96 x 32	2,1 <b>6</b>	4,7 96 x 36	2,3 <b>6</b>	5,2 96 x 40	2,8 <b>6</b>	6,2 96 x 48
280	2,2 <b>16</b>	4,8 112 x 32	2,7 <b>16</b>	6,0 112 x 40	1,6 <b>8</b>	3,6 112 x 24	1,9 <b>8</b>	4,2 112 x 28	2,2 <b>8</b>	4,8 112 x 32	2,4 <b>8</b>	5,4 112 x 36	2,7 <b>8</b>	6,0 112 x 40	1,6 <b>8</b>	7,3 112 x 48
240	2,3 <b>20</b>	5,2 120 x 32	2,9 <b>20</b>	6,5 120 x 40	1,7 <b>10</b>	3,9 120 x 24	2,0 <b>10</b>	4,5 120 x 28	2,3 <b>10</b>	5,2 120 x 32	2,6 <b>10</b>	5,8 120 x 36	2,9 <b>10</b>	6,5 120 x 40	3,5 <b>10</b>	7,8 120 x 48
200	2,3 <b>24</b>	5,2 120 x 32	2,9 <b>24</b>	6,5 120 x 40	1,7 <b>12</b>	3,9 120 x 24	2,0 <b>12</b>	4,5 120 x 28	2,3 <b>12</b>	5,2 120 x 32	2,6 <b>12</b>	5,8 120 x 36	2,9 <b>12</b>	6,5 120 x 40		
160	2,2 <b>28</b>	4,8 112 x 32	2,7 <b>28</b>	6,0 112 x 40	1,6 <b>14</b>	3,6 112 x 24	1,9 <b>14</b>	4,2 112 x 28	2,2 <b>14</b>	4,8 112 x 32						
120	2,3 <b>40</b>	5,2 120 x 32	2,9 <b>40</b>	6,5 120 x 40	1,7 <b>20</b>	3,9 120 x 24										

Širina  
mm

80

100

120

140

160

180

200

240

Širine 260 mm in 280 mm na zahtevo. Zaradi blok lepljenja je širina poljubno razširljiva. Višine možne do 4.000 mm.

# Posebni gradbeni deli

## Sortiment izdelkov



Pultni strešni nosilci



Ločni nosilec oz. vzpredni nosilec s statičnim nadvišanjem



Nosilec dvokapne strehe z ravno oz. ukrivljeno spodnjo pasnico

**dolžina nosilca:** do 40 m

**Širina:** 80 do 280 mm

**Blok lepljenje:** > 280 mm  
možno na zahtevo

**Višine:** do 4.000 mm

**dolžina nosilca:** do 40 m

**Širina:** 80 do 280 mm

**Blok lepljenje:** > 280 mm  
možno na zahtevo

**Višine:** do 4.000 mm

**dolžina nosilca:** do 40 m

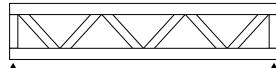
**Širina:** 80 do 280 mm

**Blok lepljenje:** > 280 mm  
možno na zahtevo

**Višine:** do 4.000 mm



Navzdol izbočeni nosilci



Predalčni leseni nosilci



Proste oblike

**dolžina nosilca:** do 40 m

**Širina:** 80 do 280 mm

**Blok lepljenje:** > 280 mm  
možno na zahtevo

**Višine:** do 4.000 mm

**Širine razpona:** > 40 m

**Širina:** 80 do 280 mm

**Blok lepljenje:** > 280 mm  
možno na zahtevo

**Višine:** > 4.000 mm možno

**Dolžine:** do 40 m

**Širine:** do 280 mm

**Blok lepljenje:** > 280 mm  
možno na zahtevo

**Višine:** do 4.000 mm

# Lameliran lepljen les

# Tramovi

## Prednosti

- + Velika natančnost pri optimalnem izkoristku materiala
- + Raznolike možnosti obdelave z najmodernejšo tehniko
- + Nenehni razvoj s pomočjo rednih kontrol kakovosti
- + Profesionalno mentorstvo v fazi planiranja
- + Svetovanje in storitve kvalificiranih tesarjev
- + Hitra in ekonomična montaža na gradbišču zaradi visoke stopnje prefabrikacije

## Tramovi – posebni gradbeni elementi

Portalni obdelovalni center	CMS Hermagor/Šmohor	MAKA BC 570 Kleinheubach
Dimenzijsne gradbenega dela in osi	os X (vzdolžna smer) os Y (prečna smer) os Z (vertikalni dvig) os C (vrtenje) os B (obračanje)	42 m 5,80 m 1,25 m 360° ± 110°
Natančnost	± 2 mm na 40 m dolžine	± 2 mm na 40 m dolžine
Številno vrtljajev vretena	brezstopenjsko od 0 do 10.000 obr./min	brezstopenjsko od 0 do 12.000 obr./min
CNC krmiljenje	NUM 1060W	BWO 920
Spletni prenos programa	CAD/CNC delovno mesto	NC kode preko CNC AV
Izmera obdelovanca	Renishaw funkcija	brez funkcije
Pozicioniranje obdelovanca	Lasersko voden sistem	Lasersko voden sistem
Samodejna menjava orodja	Okrogli magazin s 16 različnimi orodji Vrteči magazin z 2 žaginima listoma maks. 750 mm	20 orodij žagin list maks. 800 mm
Fiksiranje obdelovanca	Fiksiranje s pomočjo vakuumskih delovnih stojal in vakuumskih enojnih podstavkov	s pomočjo prosto nastavljivega vakuumskega sesalnika (na traverzi), pnevmatski vpenjalni cilinder
Uvozni formati	*.btl   direktno krmiljenje portalne naprave	s pomočjo Post procesorja generirane NC kode AlphaCam: CAD uvoz: Acis, dwg, dxf, IGES, Inventor, Rhino, Step LignoCam: *.btl datoteke

## IT-vmesniki | uvozni formati

2D/3D-DXF (*.dxf)   2D/3D DWG (*.dwg)   ACIS (*.sat)	Inventor (*.ipt) (*.iam) (*.3ds) (*.fbx) (*.jt) (*.mwf) (*.dgn)
IFC (*.ifc)   STEP (*.stp) (*.ste) (*.step)   DSTV (*.stp)	cadwork (*.2d) und (*.3d)

## Tramovi – ravni gradbeni elementi

5-osna CNC obdelava	Hundegger: K3 900 (NTC), K2i 450 (HPH), K2i 900 (NDL), K2 Industrie 1.280 (HBT)
6-osna CNC obdelava	Hundegger: Robot-Drive 1.250 (NTC), Robot-Drive 1.280 (NDL), 2x K2 Industrie 1.280 (NTC)
Dimenzijsne gradbenih delov	Dolžina: do 27 m Višina: do 1.280 mm Širina: do 280 mm

## IT-vmesniki | uvozni formati

- (1) \*.bvn, \*.bxv | Direktno krmiljenje naprav  
(2) iz SEMA 3D, Dietrich's 3D-CAD/CAM in cadwork nastanejo \*.bvn, \*.bxv datoteke  
(3) 2D/3D \*.dxf, \*.dwg, \*.sat (ACIS) na zahtevo in proti plačilu lahko prebere in obdelva naprej.

# Tramovi – možnosti in primeri

## Oblikovanje špirovcev in letev

profil 1



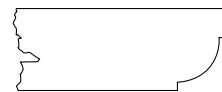
profil 2



profil 3



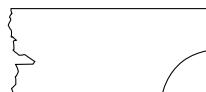
profil 4



profil 5



profil 6



profil 7

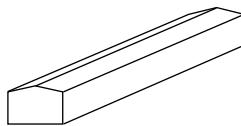


profil 8

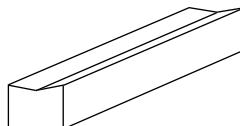


## Grebenski špirovci in špirovci z vdolbino

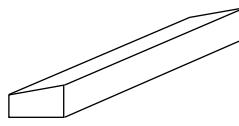
Grebenski špirovci



Špirovci z vdolbino

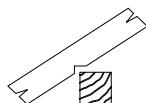


Koničasti špirovci

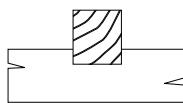


## Tesarski spoji

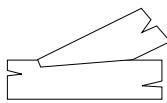
zarezni



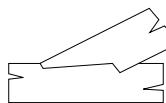
križni greben



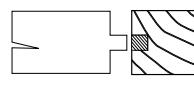
navadni zamik



dvojni zamik



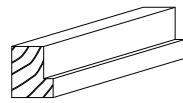
tečaj



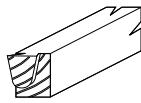
viličast



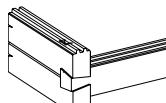
žlebičast



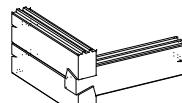
lastovičji rep



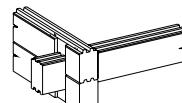
spoj na lastni rep



golobji rep



spoj brunarice







# Stropni elementi iz laminiranega lepljenega lesa

Vzdržljiv strop s sistemom.

# Stropni elementi iz laminiranega lepljenega lesa

# Pregled

## Normativ izdelka/certificiranje

EN 14080

## Kvalitete površine

vidna kvaliteta

industrijska kvaliteta

## Prerezi

Višine: 60 do 280 mm v korakih po 20 mm

Širine: 400 mm do 1.280 mm (koraki glede na uporabljene neobdelane lamele)

dolžine: možno do 27 m

## Tramovi

možno do širine 1.280 mm

## Trdnostni razredi

GL24h, GL28h skladno z EN 14080

(višji trdnostni razredi na zahtevo)

## Vrste lesa

- ⊕ smreka/jelka
- ⊕ Ostale vrste lesa na zahtevo

## Certifikati

Aktualne certifikate najdete na naši spletni strani

[HASSLACHER.COM](#) pod zavihom Download.

## Trajinost

Skupina HASSLACHER skrbi za spoštljivo ravnanje z lesom kot naravnim virom. Naša surovina prihaja iz trajnostnega in kontroliranega gospodarjenja z gozdovi. Naše lokacije so certificirane skladno s strogim standardom PEFC:



# Opis kvalitete

Lastnosti	vidna kvaliteta	industrijska kvaliteta
<b>Splošno</b>	Optimizirano za uporabo v vidnem območju npr. ostrešja in vidne strešne konstrukcije za bivalna področja. Grče so zaraščene in luknje od vej so zakrpane. Obarvanja kot sta modrina in rdečina ter smolni žepki so minimalno prisotni. Posebno smo pozorni na homogeni izgled.	Za uporabo v nevidnem območju npr. industrijske in proizvodne hale, kmetijske zgradbe, ostrešja oz. strešne konstrukcije, ki bodo kasneje obložene. Obarvanja kot so rijavenje (prestane test z žebljem), modrina in rdečina so dopustna. Izpadne grče in smolni žepki se pojavljajo.
<b>Črne grče</b>	dovoljene, dokler ne odpadejo	dovoljeno
<b>Izpadne grče</b>	dovoljene do ca. 20 mm, trdno zaraščene grče dopustne	dovoljeno, velikost glede sortiranja po trdnosti
<b>Naravni rob</b>	ni dovoljeno	dovoljeno
<b>Gnila mesta</b>	ni dovoljeno	ni dovoljeno
<b>Smolni žepki</b>	dovoljeni do ca. 5 mm x 50 mm, večje je potrebno zakrpati	dovoljeno
<b>Objede insektov</b>	ni dovoljeno	dovoljeno do premera 2 mm
<b>obarvanje</b>	do ca. 5 % površine	dovoljeno
<b>Kvaliteta skobljanja</b>	Hrapava mesta niso dopustna; sledi oblanja do 10 mm dolžine in 1 mm globine so dopustne	Hrapava mesta in sledi obliča so dopustna.
<b>Razpoke</b>	Do globine od 1/6 širine gradbenega dela (na stran) dopustne; potrebna statična nosilnost ne sme biti okrnjena.	Dovoljena globina do 1/6 širine komponente (na vsaki strani); zahtevana statična nosilnost ne sme biti oslabljena.
<b>Področje veljavnosti</b>	Navedene kvalitete površine veljajo pri dobavi.	
<b>opomba</b>	Pri nižji izravnalni vlažnosti lesa je potrebno računati na določen pojav fug med elementi. Pri visoki izravnalni vlažnosti lesa lahko elementi v prečni smeri poteka vlaken temu primerno nabreknejo.	

# Stropni elementi iz laminiranega lepljenega lesa Oblikovni in akustični element



## Področja uporabe

- ⊕ Pisarne in javne zgradbe
- ⊕ Šole in vrtci
- ⊕ Telovadnice
- ⊕ Prostori za vadbo in predavanja

## Prednosti

- ⊕ Optično privlačna notranja arhitektura
- ⊕ Izboljšanje prostorske akustike
- ⊕ Enostavna in hitra montaža

## Kvalitete površine

vidna kvaliteta  
industrijska kvaliteta

## Prerezi

Debeline: 80 mm do 280 mm v korakih po 20 mm  
Širine: 200 mm do 1.200 mm v korakih po 40 mm  
Dolžine: do 27 m

## Trdnostni razredi

GL24h, GL28h skladno z EN 14080  
višji razredi trdnosti na zahtevo

## Stopnja odpiranja

ca. 20% vidne površine

## Stopnja absorbcije zvoka

$\alpha_w = 0,10$

# Izvedba mesta spoja

## utor-pero

### Raster elementa

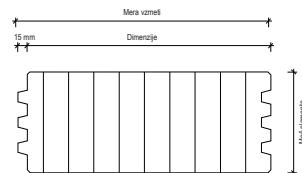
Debelina elementa: v korakih po 20 mm  
Širina elementa: v korakih po 40 mm  
Pokrivna dimenzija = mera peresa – 15 mm  
Dolžine možne do 27 m

### Debelina

60, 80 mm  
100, 120, 140 mm  
160, 180 mm  
200, 220, 240 mm  
260, 280 mm

### utor-pero

1 utor-pero  
2 utor-pero  
3 utor-pero  
4 utor-pero  
5 utor-pero



## Utor-pero vključno z dvojnim zgibom

### Raster elementa

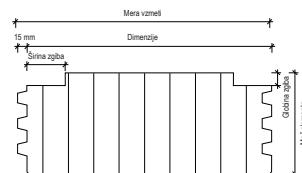
Debelina elementa: v korakih po 20 mm  
Širina elementa: v korakih po 40 mm  
Pokrivna dimenzija = mera peresa – 15 mm  
Dolžine možne do 27 m

### Debelina

60, 80 mm  
100, 120, 140 mm  
160, 180 mm  
200, 220, 240 mm

### utor-pero

1 utor-pero  
2 utor-pero  
3 utor-pero  
4 utor-pero



### zgib

Globina 60 mm:  
Debelina 80-240 mm:

globina: 60 mm, širina: 10 mm  
globina: 60 mm, širina: 20 mm

## Z dvojnim zgibom

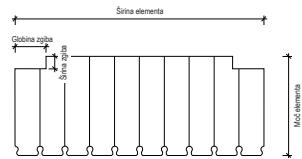
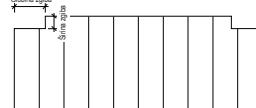
### Raster elementa

Debelina elementa: v korakih po 20 mm  
Širina elementa: v korakih po 40 mm  
pokrivna dimenzija = končna dimenzija  
Dolžine možne do 27 m

### zgib

Globina: 50 mm  
Širina: 20 mm

### Širina elementa



## Utor s tujim peresom

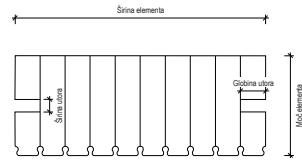
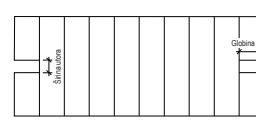
### Raster elementa

Debelina elementa: v korakih po 20 mm  
Širina elementa: v korakih po 40 mm  
pokrivna dimenzija = končna dimenzija  
Dolžine možne do 27 m

### utor

Globina: 40 mm  
Širina: 20 mm

### Širina elementa



## Utor s tujim peresom vključno z dvojnim zgibom

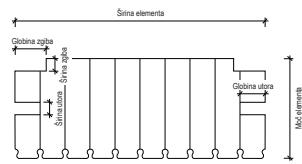
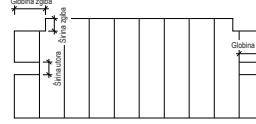
### Raster elementa

Debelina elementa: v korakih po 20 mm  
Širina elementa: v korakih po 40 mm  
pokrivna dimenzija = končna dimenzija  
Dolžine možne do 27 m

### zgib

Globina: 50 mm  
Širina: 20 mm

### Širina elementa



### utor

Globina: 40 mm  
Širina: 20 mm



SI

**HASSLACHER  
NORICA TIMBER**

From wood to wonders.



Les iz lameliranih nosilcev Duo/Trio/Quattro  
Oblikovno stabilni estet.

# Les iz lameliranih nosilcev Duo/Trio/Quattro

# Pregled

## Normativ izdelka/certificiranje

EN 14080

## Kvalitete površine

vidna kvaliteta

industrijska kvaliteta

## Prerezi

Višine: 100 do 240 mm

Širine: 80 do 200 mm v korakih po 20 mm

Dolžine: Standardna dolžina: 13,5 m

Posebne dolžine 4 m do 16 m

Ostali prerezi na zahtevo.

## Trdnostni razredi

C24

C30 (na zahtevo)

## Vrste lesa

• smreka

• Ostale vrste lesa na zahtevo

## Certifikati

Aktualne certifikate najdete na naši spletni strani

[HASSLACHER.COM](#) pod zavihkom Download.

## Trajnost

Skupina HASSLACHER skrbi za spoštljivo ravnanje z lesom kot naravnim virom. Naša surovina prihaja iz trajnostnega in kontroliranega gospodarjenja z gozdovi. Naše lokacije so certificirane skladno s strogim standardom PEFC.



# Opis kvalitete

Lastnosti	vidna kvaliteta	industrijska kvaliteta
<b>Splošno</b>	Optimizirana za uporabo v vidnem območju, npr. vidni tramovi in vidni tramovi nadstreškov za avtomobile in reprezentančna bivalna področja. Grče so zaraščene in luknje od vej so zakrpane. Obarvanja kot sta modrina, rjavina (ki prestane test z žebljem) in rdečina so dopustna. Izpadne grče in smolni žepki se lahko pojavljajo poljubno. Za nosilne in nenosilne potrebe v inženirske leseni zgradbah, pri kateri videz igra stransko vlogo.	Optimizirana za uporabo v nevidnem območju. Obarvanja kot so modrina, rjavina (ki prestane test z žebljem) in rdečina so dopustna. Izpadne grče in smolni žepki se lahko pojavljajo poljubno. Za nosilne in nenosilne potrebe v inženirske leseni zgradbah, pri kateri videz igra stransko vlogo.
<b>Črne grče</b>	zdrave	dovoljeno
<b>Izpadne grče</b>	dovoljene do ca. 20 mm, trdno zaraščene grče dopustne	dovoljeno
<b>Jedro</b>	lamele brez jedra	dovoljeno
<b>Naravni rob</b>	ni dovoljeno	ni dovoljeno
<b>Gnila mesta</b>	ni dovoljeno	ni dovoljeno
<b>Smolni žepki</b>	dovoljeni do ca. 5 mm x 50 mm, večje je potrebno zakrpati	dovoljeno
<b>Objede insektov</b>	ni dovoljeno	dovoljeno do premera 2 mm
<b>Rdečina</b>	do ca. 5 % površine	dovoljeno
<b>Modrina</b>	do ca. 5 % površine	dovoljeno
<b>Kvaliteta skobljanja</b>	Hrapava mesta niso dopustna; sledi oblanja do 10 mm dolžine in 1 mm globine so dopustne	Hrapava mesta in sledi obliča so dopustna.
<b>Razpoke</b>	Globina: do 50% širine gradbenega dela Širina razpoke: maks. 3 mm Dolžina razpoke: brez omejitev	Globina: do 50% širine gradbenega dela Širina razpoke: brez omejitev Dolžina razpoke: brez omejitev
<b>Področje veljavnosti</b>	Navedene kvalitete površine veljajo pri dobavi.	

# Les iz lameliranih nosilcev Duo/Trio/Quattro

## Sortiment izdelkov

### Enote paketov lameliranih nosilcev

višina v mm	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	
maks.	kos	cm	kos	cm	kos	cm	kos	cm	kos	cm	kos	cm	kos	cm	
280					1,5	3,49							2,5	5,82	
					<b>8</b>	112 x 24							<b>8</b>	112 x 40	
					TRIO								QUINTO		
260					1,4	3,24									
					<b>8</b>	104 x 24									
					TRIO										
240		2,2	4,99	2,7	6,24	1,6	3,74	1,9	4,37	2,2	4,99	2,5	5,62	2,7	6,24
		<b>20</b>	120 x 32	<b>20</b>	120 x 40	<b>10</b>	120 x 24	<b>10</b>	120 x 28	<b>10</b>	120 x 32	<b>10</b>	120 x 36	<b>10</b>	120 x 40
		DUO		DUO		DUO		TRIO		QUATTRO		TRIO		QUINTO	
220		2	4,58	2,5	5,72	1,5	3,43	1,8	4	2	4,58	2,3	5,15	2,5	5,72
		<b>20</b>	110 x 32	<b>20</b>	110 x 40	<b>10</b>	110 x 24	<b>10</b>	110 x 28	<b>10</b>	110 x 32	<b>10</b>	110 x 36	<b>10</b>	110 x 40
		DUO		DUO		DUO		TRIO		QUATTRO		TRIO		QUINTO	
200		2,2	4,99	2,7	6,24	1,6	3,74	1,9	4,37	2,2	4,99	2,5	5,62	2,7	6,24
		<b>24</b>	120 x 32	<b>24</b>	120 x 40	<b>12</b>	120 x 24	<b>12</b>	120 x 28	<b>12</b>	120 x 32	<b>12</b>	120 x 36	<b>12</b>	120 x 40
		DUO		DUO		DUO		DUO		QUATTRO		TRIO		TRIO	
180		2	4,49	2,5	5,62	1,5	3,37	1,7	3,93	2	4,49	2,2	5,05		
		<b>24</b>	108 x 32	<b>24</b>	108 x 40	<b>12</b>	108 x 24	<b>12</b>	108 x 28	<b>12</b>	108 x 32	<b>12</b>	108 x 36		
		DUO		DUO		DUO		TRIO		QUATTRO		TRIO			
160		2,1	4,66	2,6	5,82	1,5	3,49							200	
		<b>28</b>	112 x 32	<b>28</b>	112 x 40	<b>14</b>	112 x 24			<b>14</b>		112 x 32			
		DUO		DUO		DUO		QUATTRO							
140		2,1	4,66	1,9	4,37	1,5	3,49	1,8	4,08					180	
		<b>32</b>	112 x 32	<b>24</b>	112 x 30	<b>16</b>	112 x 24	<b>16</b>	112 x 28						
		DUO		DUO		TRIO		DUO							
120		2,2	4,99			1,6	3,75					160			
		<b>40</b>	120 x 32			<b>20</b>	120 x 24	TRIO							
		DUO													
100		2,2	4,99									140			
		<b>48</b>	120 x 32			DUO									
širina v mm	80		100		120										

### Profil brunarice

pokrivna dimenzija = nazivna dimenzija - 15 mm  
spoj utor-pero

debelina spoj	80 mm 1-utor-pero	100–140 mm 2-utor-pero	160–180 mm 3-utor-pero	200–240 mm 4-utor-pero
---------------	----------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------





SI

**HASSLACHER  
NORICA TIMBER**

From wood to wonders.



## HASSLACHER akustični element

Učinkovit, privlačen in trajnosten.

# Akustični element Pregled



Akustični element HASSLACHER je trajnostna alternativa običajnim absorberjem zvoka. Privlačna, visokokakovostna lesena površina navdušuje s svojim mirnim značajem in preprostim dizajnom, zato se uporablja tako na stropih kot na stenah. Ne glede na to, ali se uporablja neposredno ali na podlogo, inovativna trislojna struktura zagotavlja visoko učinkovitost absorpcije v širokem frekvenčnem spektru in tako prispeva k slišnemu izboljšanju prostorske akustike.

## Področja uporabe

- ⊕ Pisarne
- ⊕ Javne zgradbe
- ⊕ Šole in vrtci
- ⊕ Telovadnice
- ⊕ Prostori za vadbo in predavanja

## Prednosti

- ⊕ Optično privlačna notranja arhitektura
- ⊕ Izboljšanje prostorske akustike
- ⊕ Enostavna in hitra montaža

## Sestava

Skupna debelina: 35 mm

- ⊕ Zgornji sloj  
7,5 mm zgornji sloj v vidni kakovosti iz jelke ali macesna z radialnim rezom, druge vrste lesa na zahtevo
- ⊕ Visoko zmogljiv zvočni absorber  
20 mm mehka lesna vlakna
- ⊕ Zgornji sloj  
7,5 mm Zgornji sloj industrijske kakovosti iz lesa iglavcev, z razbremenitvenimi utori za dimenzijsko stabilnost

## Mere

Debelina: 35 mm

Širina: 620 mm

Dolžina: 4.000 mm

Druge dimenzije in razrezi so na voljo na zahtevo.





## Montaža na strop ali steno

Za skrito montažo se element pritrdi skozi akustično profiliranje s tankimi vijaki s cilindrično glavo. Element je mogoče namestiti neposredno ali z uporabo ustreznih podkonstrukcij. Prazen prostor, ki nastane med montažo s podkonstrukcijo, je običajno napolnjen z izolacijskim materialom, ki absorbira zvok.

## Tehtani koeficient absorpcije zvoka v skladu s standardom ISO 11654

Stopnja odpiranja približno 20 %

Element, montiran neposredno na komponento

Tehtana stopnja absorpcije zvoka:  $\alpha_w = 0,35$       Absorpcijski razred: D  
stopnja absorpcije zvoka v odvisnosti od frekvence

$\alpha_p$ 1/1 oktava	0,05			0,10			0,35			0,85			1,00			0,85		
frekvenca F [HZ]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000

Element, montiran na komponento z odmikom 50 mm in zapolnjen z izolacijskim materialom tehtana stopnja absorpcije zvoka:  $\alpha_w = 0,80$       Absorpcijski razred: B  
stopnja absorpcije zvoka v odvisnosti od frekvence

$\alpha_p$ 1/1 oktava	0,40			0,70			0,70			0,80			1,00			0,85		
frekvenca F [HZ]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000



SI

**HASSLACHER  
NORICA TIMBER**

From wood to wonders.



# Masivni konstrukcijski les GLT®

Tram s karakterjem masivnega lesa.

# Masivni konstrukcijski les & GLT® Pregled



## Normativ izdelka/certificiranje

EN 15497  
ETA-13/0644

## Natezni preizkus

ETA-13/0644  
ON B 4125

## Kvalitete površine

Vidna kvaliteta (SI)  
Industrijska kvaliteta (IN)

## Maksimalni prerezi + koraki

Višine: 60 do 300 mm v korakih po 20 mm  
Širine: 50 do 160 mm v korakih po 20 mm  
Dolžine: standard 13 m  
posebne dolžine možne od 2,50 m do 18,0 m

## Trdnostni razredi

C24, C24M

## Vrste lesa

smreka/jelka  
bor

## Certifikati

Aktualne certifikate najdete na naši spletni strani [HASSLACHER.COM](#) pod zavihkom Download.

## Trajnost

Skupina HASSLACHER skrbi za spoštljivo ravnanje z lesom kot naravnim virom. Naša surovina prihaja iz trajnostnega in kontroliranega gospodarjenja z gozdovi. Naše lokacije so certificirane skladno s strogim standardom PEFC.



# GLT® – preverjeni nosilci iz lepljenega lesa

## Trojno varovanje

Kar je dosledno preverjeno, je najbolj varno! Vsak posamezni GLT® – preverjeni nosilec iz lepljenega lesa in njegovi dolžinski spoji so bili testirani pod ekstremnimi pogoji.

### Varnostni korak 1:

#### Izbira kvalitete

Posebno izbran in certificiran rezan les, proizveden v lastni žagi, tehnično posušen in predsortiran s strani naših specialistov.

### Varnostni korak 2:

#### Visokotehnološko sortiranje trdnosti

Z uporabo najsodobnejše rentgenske in laserske tehnologije so napake v lesu, ki so pomembne za trdnost, prepoznane in nato brezkompromisno izločene.

### Varnostni korak 3:

#### Patentirani natezni preizkus

Običajno se trdnost nosilnih gradbenih delov nadzira le z naključnim jemanjem vzorcev – a ne pri GLT®. Vsak GLT® po dolžinskem spajjanju brez izjeme preverimo po patentiranem nateznem preizkusu skladno z ON B 4125 in tako dosežemo dosledno zagotavljanje kvalitete.

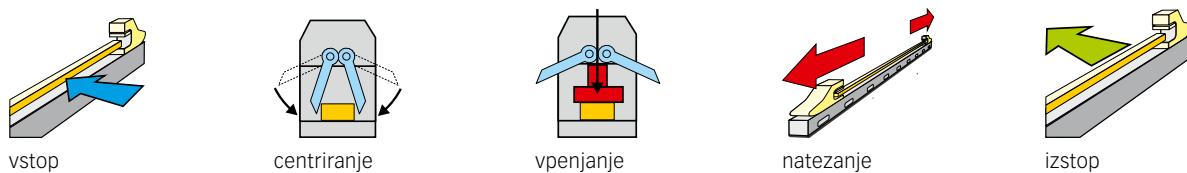
## Prednosti

- + varnost v dolžinskem spoju
- + varnost v sortiranju
- + izmere kot pri lameliranem lepljenem lesu
- + Do 20 % prihranka pri materialu v primerjavi z običajnim masivnim konstrukcijskim lesom.
- + Do 15 % prihranka pri materialu v primerjavi z lameliranim lepljenim lesom



© JOST&BAUER

## Potek nateznega preizkusa skladno z ON B 4125



# Masivni konstrukcijski les & GLT®

## Sortiment izdelkov

### Prečni prerezi in enote paketov

smreka/jelka

višina v mm	t kos	m³ cm	t kos	m³ cm	t kos	m³ cm	t kos	m³ cm	t kos	m³ cm	t kos	m³ cm	t kos	m³ cm
300			2,5 <b>24</b>	5,62 120 x 36	2,8 <b>20</b>	6,24 120 x 40	2,8 <b>16</b>	6,24 120 x 40						
280			2,4 <b>24</b>	5,24 112 x 36	2,6 <b>20</b>	5,82 112 x 40	2,6 <b>16</b>	5,82 112 x 40	2,4 <b>12</b>	5,24 112 x 36				
260			2,2 <b>24</b>	4,87 104 x 36	2,4 <b>20</b>	5,41 104 x 40	2,4 <b>16</b>	5,41 104 x 40						
240			2,0 <b>24</b>	4,49 96 x 36	2,2 <b>20</b>	4,99 96 x 40	2,2 <b>16</b>	4,99 96 x 40	2,0 <b>12</b>	4,49 96 x 36	2,4 <b>12</b>	5,24 96 x 42	2,2 <b>10</b>	4,99 96 x 48
220			2,3 <b>30</b>	5,15 110 x 36	2,6 <b>25</b>	5,72 110 x 40	2,6 <b>20</b>	5,72 110 x 40	2,3 <b>15</b>	5,15 110 x 36	2,7 <b>15</b>	6,01 110 x 42		
200	2,0 <b>35</b>	4,55 110 x 35	2,1 <b>30</b>	4,68 100 x 36	2,3 <b>25</b>	5,20 100 x 40	2,3 <b>20</b>	5,20 100 x 40	2,1 <b>15</b>	4,68 100 x 36	2,5 <b>15</b>	5,46 100 x 42	2,8 <b>15</b>	6,24 100 x 48
180	2,2 <b>42</b>	4,91 108 x 35	2,3 <b>36</b>	5,05 108 x 36	2,5 <b>30</b>	5,62 108 x 40	2,5 <b>24</b>	5,62 108 x 40	2,3 <b>18</b>	5,05 108 x 36	2,7 <b>18</b>	5,90 108 x 42		
160			2,4 <b>42</b>	5,24 112 x 36	2,6 <b>35</b>	5,82 112 x 40	2,6 <b>28</b>	5,82 112 x 40	2,4 <b>21</b>	5,24 112 x 36	2,8 <b>21</b>	6,12 112 x 42	3,1 <b>21</b>	6,99 112 x 48
140	2,3 <b>56</b>	5,10 112 x 35	2,4 <b>48</b>	5,24 112 x 36	2,6 <b>40</b>	5,82 112 x 40	2,6 <b>32</b>	5,82 112 x 40	2,4 <b>24</b>	5,24 108 x 36	2,8 <b>24</b>	6,12 112 x 42		
120	2,2 <b>63</b>	4,91 108 x 35	2,3 <b>54</b>	5,05 108 x 36	2,5 <b>45</b>	5,62 108 x 40	2,5 <b>36</b>	5,62 108 x 40	2,3 <b>27</b>	5,05 108 x 36				
100	2,3 <b>77</b>	5,01 110 x 35	2,3 <b>66</b>	5,15 110 x 36	2,6 <b>55</b>	5,72 110 x 40	2,6 <b>44</b>	5,72 110 x 40						
80				2,4 <b>84</b>	5,24 112 x 36	2,6 <b>70</b>	5,82 112 x 40							
60				0,9 <b>108</b>	1,9 112 x 36									
širina v mm		50		60		80		100		120		140		160

izključno v kvaliteti NSI in v dolžini 13 m

kvaliteta NSI: izdelana iz dvojne širine;

kvaliteta SELECT: izdelana iz enega debla

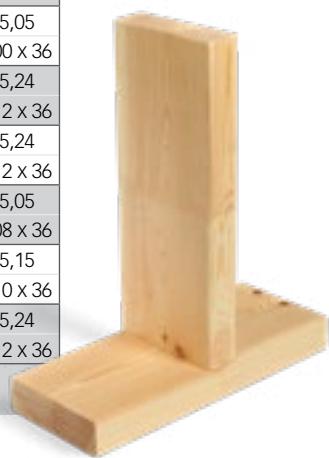
prerez izdelan iz dvojne širine;

kvaliteta: največ, kar je možno, je STANDARD

### bor

višina v mm	t kos	m³ cm
240	2,0 <b>24</b>	4,49 96 x 36
200	2,1 <b>30</b>	4,68 100 x 36
180	2,3 <b>36</b>	5,05 100 x 36
160	2,4 <b>42</b>	5,24 112 x 36
140	2,4 <b>48</b>	5,24 112 x 36
120	2,3 <b>54</b>	5,05 108 x 36
100	2,3 <b>66</b>	5,15 110 x 36
80	2,4 <b>84</b>	5,24 112 x 36
širina v mm		60

izključno v kvaliteti NSI



### prednosti

- ⊕ višja trajnost kot smreka
- ⊕ visoka stopnja ohranjanja oblike
- ⊕ cenovno ugodno
- ⊕ na voljo tudi tlačno impregnirano

### Področja uporabe

- ⊕ konstrukcije z zapahom in stojalom
- ⊕ lesene okvirne konstrukcije
- ⊕ strešni špirovci
- ⊕ podkonstrukcije



# Tramovi

## Prednosti

- + Velika natančnost pri optimalnem izkoristku materiala
- + Raznolike možnosti obdelave z najmodernejšo tehniko
- + Nenehni razvoj s pomočjo rednih kontrol kakovosti
- + Profesionalno mentorstvo v fazi planiranja
- + Svetovanje in storitve kvalificiranih tesarjev
- + Hitra in ekonomična montaža na gradbišču zaradi visoke stopnje prefabrikacije

## Tramovi – ravni gradbeni elementi

5-osna CNC obdelava

Hundegger K2i 450 (HPH)

Dimenzijsne gradbeni delov

Dolžina: do 14,5 m

Višina: do 450 mm

Širina: do 280 mm

### IT-vmesniki | uvozni formati

(1) \*.bvn, \*.bxv | Direktno krmiljenje naprav

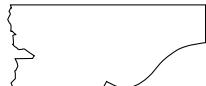
(2) iz SEMA 3D, Dietrich's 3D-CAD/CAM in cadwork nastanejo \*.bvn, \*.bxv datoteke

(3) 2D/3D \*.dxf, \*.dwg, \*.sat (ACIS) na zahtevo in proti plačilu lahko prebere in obdelva naprej.

## Tramovi – možnosti in primeri

### Oblikovanje špirovcev in letev

profil 1



profil 2



profil 3



profil 4



profil 5



profil 6



profil 7

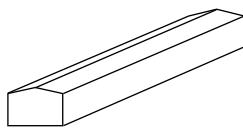


profil 8

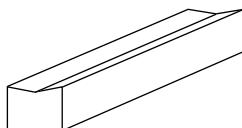


### Grebenski špirovci in špirovci z vdolbinami

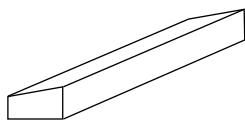
Grebenski špirovci



Špirovci z vdolbinami

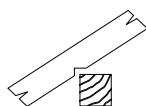


Koničasti špirovci

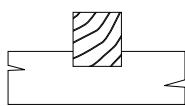


### Tesarski spoji

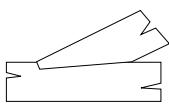
zarezni



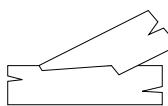
križni greben



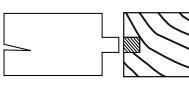
navadni zamik



dvojni zamik



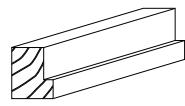
tečaj



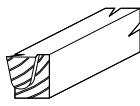
viličast



žlebičast



lastovičji rep



# Masivni konstrukcijski les & GLT®

## Opis kvalitete

Parameter	vidna kvaliteta	industrijska kvaliteta
<b>Opis</b>	Za nosilne in nenosilne gradbene elemente v vidnem področju, kot so vidni špirovci, vidni tramovi itd.	Za nosilne in nenosilne gradbene elemente v nevidnem območju, npr. gradnja z lahkim lesom, obloženi špirovci in lege.
<b>Vrsta lesa</b>	smreka	smreka (jelka dovoljena) ali bor
<b>Pojav omele</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Vlažnost lesa</b>	maksimalno 18 %	maksimalno 18 %
<b>Vrsta izreza</b>	brez jedra	brez jedra
<b>Vraščeno lubje</b>	ni dopustno	obravnava kot da je veja
<b>Smolni žepki</b>	širina do 5 mm, brez kopičenja	dovoljeno
<b>Površina</b>	z vseh strani čisto poskobljano in s posnetim robom	z vseh strani poskobljano in s posnetim robom, hrapava mesta so dopustna
<b>Natančnost</b>	Velja standard EN-336 – razred dimenzijskih toleranc 2, pri vidni in standardu se lahko pojavijo premajhne mere do -2 mm.	
<b>Konci</b>	pravokotni; natančnost glede dolžine: velja standard EN 390.	
<b>Naravni rob</b>	ni dopustno	do 10 % strani prerez
<b>Veje<sup>(1)</sup></b>	do 40 % strani prerez <sup>(2)</sup>	do 40 % strani prerez
<b>Srednja širina letnic<sup>(3)</sup></b>	do 6 mm	do 6 mm
<b>Naklon vlaken</b>	do 12 cm/m	do 12 cm/m
<b>razpoke</b>	širina razpok do 3 mm	dovoljena globina razpok do 50%
<b>na robu potekajoče razpoke</b>	ni dopustno	dovoljeno
<b>razpoke od mraza in strel</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Modrina</b>	ni dopustno	dovoljeno
<b>Barvni pasovi (rdeči, rjavi), ki prestanejo test z žebljem</b>	ni dopustno	dovoljeno
<b>Rdeča in bela gniloba</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Kompresijski les/zelenika/rdeče srce</b>	do 40 % površine	do 40 % površine
<b>Objede insektov</b>	ni dopustno	dopustno do 2 mm premera
<b>Področje veljavnosti</b>	Navedene kvalitete površine veljajo pri dobavi.	

(1) Dopolstne so grče s premerom do 40 % prerezne višine oz. -širine

(2) Dopolstne zrahljane grče, odpadle grče, načete in posamezne grče z „žalostnim robom“ do 20 mm premera

(3) Velja srednja širina letnice skladno z EN 1310. Ne upošteva se območje 25 mm, gledano iz stržena. Zahteve in merila za razvrščanje, opredeljena na podlagi tabele, morajo biti zaradi neizogibnih napak pri razvrščanju in razlik v vlažnosti lesa v prerezih izpolnjene za 95 % dobavljenih kosov. Pri strojnem sortiranju se upoštevajo parametri sortiranja iz standarda EN 14081, zato lahko pride do odstopanj od parametrov sortiranja, navedenih v preglednici.

SI

**HASSLACHER  
NORICA TIMBER**

From wood to wonders.

## Skobljani izdelki

Versatility in indoor and outdoor areas.



# Skobljani izdelki

## Pregled

### Področja uporabe

- + stenske obloge
- + stropne obloge
- + ladijski pod
- + elementi za montažne fasade
- + deske za terase
- + obloge za kopalne pomole
- + opažne plošče
- + ograje
- + les na vrtu

### Načini uporabe

- + notranja uporaba – stena, strop
- + fasada
- + terasa
- + podkonstrukcije

### Prednosti

- + Prijetna, udobna klima v prostoru
- + Toplotna izolacija in shranjevanje toplote
- + Lahko obdelovanje
- + Izboljšanje zvočne izolacije in zvočne akustike
- + Velika požarna odpornost in kemična odpornost
- + Pozitivni vplivi na zaščito podnebja zaradi shranjevanja CO<sub>2</sub>
- + Ekološko trajnostni material
- + Optično privlačno in estetsko
- + Prijeten, naravni otip

# Pregled

## Standardi za izdelke

- ⊕ ÖNORM B 3020 Oblike profilov za stenske in stropne lesne oblage
- ⊕ ÖNORM EN 13990 Lesena tla – talne oblage iz masivnega lesa iglavcev
- ⊕ ÖNORM EN 14342 Parket in leseni talni podi
- ⊕ ÖNORM EN 14519 Notranje in zunanje oblage iz masivnega lesa iglavcev  
– lesni profil z utorom in peresom
- ⊕ ÖNORM EN 14915 Stenske in stropne oblage iz masivnega lesa za notranje in zunanje prostore
- ⊕ ÖNORM EN 15146 Notranje in zunanje oblage iz masivnega lesa iglavcev  
– lesni profil z utorom in peresom

## Kvalitete

- ⊕ A VEH 100 % A VEH
- ⊕ AB TOP min. 60 % A VEH, maks. 40 % B VEH
- ⊕ AB VEH min. 30 % A VEH, maks. 70 % B VEH
- ⊕ AB US min. 70 % AB VEH, maks. 30 % B-Sort.
- ⊕ B-Sort.
- ⊕ nižja kvaliteta
- ⊕ C

## Prerezi

Debeline: 12,5 mm do 100 mm  
Širine: 25 mm do 300 mm  
Dolžine: standard 4 m; glede na artikel 2,0 do 5,1 m

## Vrste lesa

smreka/jelka, bor, macesen, termično obdelan les

## Žlahtnjenje in obdelave površine

Impregnacija lesa v kotlih pod pritiskom nevarnostni razred 3 (standard)  
nevarenostni razred 4 (na zahtevo)  
toplota modifikacija toplotna obdelava  
obdelava s paro  
krtačenje  
Ostale vrste žlahtnjenja, kot na primer premazi, na zahtevo.

## Certifikati

Aktualne certifikate najdete na naši spletni strani [HASSLACHER.COM](http://HASSLACHER.COM) pod zavihom Download.

## Trajnost

Skupina HASSLACHER skrbi za spoštljivo ravnanje z lesom kot naravnim virom.  
Naša surovina prihaja iz trajnostnega in kontroliranega gospodarjenja z gozdovi.  
Naše lokacije so certificirane skladno s strogim standardom PEFC.



# Skobljani izdelki

# Sortiment izdelkov

## Skobljani izdelki standardni sortiment

	profil		vrsta lesa	debelina (mm)	širina (mm)	dolžina (m)	kvaliteta	kos/snop
fasade	romb zaobljeni robovi		EU macesen	19	96	4	AB-US	6
			EU macesen	19	116	4	AB-US	6
			EU macesen	19	146	4	AB-US	6
			EU macesen	25	65	4	AB-VEH	8
	romb za nevidno oblaganje		EU macesen	24	68	4	AB-US	5
			EU macesen	24	115	4	AB-US	5
	romb utor in pero		EU macesen	24	95	4	AB-US	5
			EU macesen	24	115	4	AB-US	5
	C profil posnetih robov		termo smreka	19	146	4	AB-VEH	6
	CS profil posnetih robov/ladijski pod		EU macesen	19	146	4	AB-US	6
			EU macesen	19	146	4	B sortiranje	6
			EU macesen	24	146	4	AB-US	5
skobljane deske in konstrukcijski les	F trapezni profil		EU macesen	19	146	4	AB-US	6
			smreka	25	146	4	AB-VEH	6
			EU macesen	25	146	4	AB-VEH	6
			smreka	19	116	4	AB-US	6
			smreka	24	116	4	AB-VEH	5
			smreka	19	45	2,5	AB-VEH	12
			smreka	19	72	2,5	AB-VEH	12
			smreka	19	96	3,0/4,0	AB-VEH	6
			smreka	19	96	4	AB-US	6
			smreka	19	116	3,0/4,0	AB-VEH	6
			smreka	19	116	4	AB-US	6
			smreka	19	146	3,0/4,0/5,0	AB-VEH	6
			smreka	19	146	4	AB-US	6
			smreka	19	170	4	AB-VEH	6
			smreka	19	196	4	AB-VEH	6
			smreka	24	146	4	AB-VEH	5
			smreka	25	45	2,5	AB-VEH	10
			smreka	35	35	2,5	AB-VEH	9
			smreka	35	55	2,5	AB-VEH	8
			smreka	45	45	3,0/4,0	AB-VEH	6
			smreka	45	75	3,0/4,0	AB-VEH	4
			smreka	70	70	4	AB-VEH	4
			smreka	90	90	4	AB-VEH	2
terasna	terasne deske nežno rebraste		EU macesen	19	96	4	AB-US	6
			EU macesen	19	116	4	AB-US	6
			EU macesen	19	146	4	AB-US	6
			EU macesen	19	176	4	AB-US	6
			EU macesen	19	196	4	AB-US	6
			EU macesen	24	146	4	AB-US	5
			EU macesen	32	146	4	AB-US	4
			EU macesen	45	146	4	AB-US	3
			letve	19	56	4	AB-TOP	12
			EU macesen	19	56	4	AB-VEH	12

## Skobljeni izdelki standardni sortiment

	profil		vrsta lesa	debelina (mm)	širina (mm)	dolžina (m)	kvaliteta	kos/snop
terasna	terasne deske gladko zaobljeni robovi		EU macesen	25	144	4	AB-US	4
			EU macesen	33	144	4	AB-US	3
			EU macesen	45	144	4	AB-US	3
			termo bor	26	118	3,9–5,1	AB-VEH	4
			termo bor	26	144	3,9–5,1	AB-VEH	4
	deska komfort		sibirski macesen	28	144	3,98	AB	4
	termo deska jesen		macesen/termo jesen	28	144	6	A	4
	spodnji del konstrukcije teras		EU macesen	35	72	4	AB-US	6
			EU macesen	45	72	4	AB-US	4
	lamelirani lepljeni mini elementi		bor tlačno impregniran	40	70	4	AB-VEH	6
			EU macesen	40	70	3,97	NSI	
			EU macesen	50	80	3,97	NSI	
			EU macesen	90	90	3,97	NSI	
			EU macesen	100	100	3,97	NSI	
			EU macesen	120	120	3,97	NSI	
profilni les	F trapezni profil		smreka	12,5	96	3,0/4,0	AB-US	10
			smreka	15	116	4	AB-US	7
			smreka	19	116	4	AB-US	6
			smreka	19	146	4	AB-VEH	6
			smreka	19	146	4	AB-US	6
			smreka	19	146	4	B sortiranje	6
			EU macesen	19	146	4	AB-US	6
	C profil posnetih robov		smreka	12,5	96	2,0/3,0/4,0	AB-US	10
			smreka	15	116	3,0/4,0/5,0	AB-US	7
			smreka	19	116	4	AB-US	6
			smreka	19	146	4	AB-TOP	6
			smreka	19	146	4	AB-VEH	6
			smreka	19	146	4	AB-US	6
			smreka	19	146	4	B sortiranje	6
			bor	19	146	4	AB-VEH	6
			bor	19	146	4	AB-US	6
			smreka	19	116	4	AB-VEH	6
CS profil posnetih robov/ladijski pod		smreka	19	116	4	AB-US	6	
			smreka	19	116	4	B sortiranje	6
			smreka	19	116	4	AB-US	6
		smreka	19	121	3,0/4,0/5,0	AB-US	6	
			smreka	19	146	3,0/4,0/5,0	AB-VEH	6
			smreka	19	146	4	AB-US	6
		smreka	19	146	3,0/4,0/5,0	B sortiranje	6	
			smreka	19	171	4	AB-US	6
			smreka	24	146	4	AB-TOP	5
		smreka	24	146	4,0/5,0	AB-VEH	5	
			smreka	24	146	4	AB-US	5
			smreka	24	146	4	B sortiranje	5
		smreka	27	146	4	AB-VEH	4	
			smreka	27	146	4	B sortiranje	4
			smreka	32	146	4	AB-VEH	4
		smreka	32	146	4	AB-US	4	
			smreka	32	146	4	B sortiranje	4
			smreka	32	171	4,0/5,0	AB-VEH	4
		smreka	32	171	4	AB-US	4	
			smreka	32	171	4	AB-US	4

## Skobljeni izdelki standardni sortiment

profil		vrsta lesa	debelina (mm)	širina (mm)	dolžina (m)	kvaliteta	kos/snop
profilni les		smreka	32	171	4,0/5,0	B sortiranje	4
		bor	19	146	4	AB-US	6
		bor	24	146	4	AB-US	5
		EU macesen	19	146	4	AB-US	6
		EU macesen	19	146	4	B sortiranje	6
		EU macesen	24	146	4	AB-US	5
protipožarna deska klinasti utor		smreka	40	146	4,0/5,0	AB-VEH	3
		smreka	40	146	4	B sortiranje	3
		smreka	40	171	4	AB-VEH	3
		smreka	40	171	4	B sortiranje	3
protipožarna deska dvojni-utor-pero		smreka	40	146	4,0/5,0	AB-TOP	3
		smreka	40	146	4,0/5,0	B sortiranje	3
profil E-softline		smreka	14	121	4	AB-US	7
		smreka	15	116	4	AB-US	7
		Fichte	19	121	4	AB-US	6
		smreka	19	146	4	AB-VEH	6
		smreka	19	146	4	AB-US	6
		smreka	19	146	4	B sortiranje	6
O ladijski pod		smreka	19	116	4	AB-VEH	6
		smreka	19	116	4	AB-US	6
		smreka	19	116	4	B sortiranje	6
		smreka	19	116	4	nižja kvaliteta	6
		smreka	19	146	4	AB-US	6
		smreka	24	146	4,0/5,0	AB-VEH	5
		smreka	24	146	4	AB-US	5
		smreka	24	146	4	B sortiranje	5
		bor	19	116	4	AB-VEH	6
		bor	19	116	4	AB-US	6
		bor	19	146	4	AB-US	6
		bor	35	146	4	AB-US	4
		EU macesen	19	116	4	AB-US	6
letve/rele	varčevalni opaž – profil A3	smreka	22	100	4	35 Select	5
		smreka	22	120	4	35 Select	5
		smreka	22	150	4	35 Select	5
		smreka	24	73	4	B sortiranje	8
		smreka	27	105	4	35 Select	4
		smreka	30	73	4	B sortiranje	8
letve izravnane		smreka	23	48	4	III/IV	10
		smreka	28	48	4	III/IV	8
		Fichte	28	38	4	III/IV	12
		smreka	38	48	4	III/IV	6
		Fichte	38	38	4	III/IV	9
		smreka	38	58	4	III/IV	6
		smreka	38	78	4	III/IV	6
		smreka	48	48	4	III/IV	4
		smreka	48	58	4	III/IV	4
		smreka	48	78	4	III/IV	4

Posebni profili na zahtevo.

SI

**HASSLACHER  
NORICA TIMBER**

From wood to wonders.

# Rezan les

Deske, ki pomenijo svet.

# Rezan les

# Pregled

## Izdelki

- ⊕ Lamele za lameliran lepljen les in križno lamelirane plošče
- ⊕ Lamele za lamelirane nosilce in masivni konstrukcijski les, odstranjeno jedro ali brez jedra
- ⊕ Surove deske
- ⊕ Okenski krajniki in lamele ter material za dolžinsko spajanje
- ⊕ Letve, releji in stebri
- ⊕ Morali
- ⊕ Stranski produkt za pakirnice in industrijsko embalažo
- ⊕ cm blago
- ⊕ stranski produkti žaganja

## Sortiranje

- ⊕ Po avstrijskih uzancah o trgovanju z lesom
- ⊕ Po dogovoru in smernicah
- ⊕ Po EN 14081 sortirano glede trdnosti

## Prednosti

- ⊕ 100 % naravna in obnovljiva surovina in material
- ⊕ Iz trajnostnega gospodarjenja z gozdovi, brez negospodarne rabe
- ⊕ shranjuje CO<sub>2</sub>
- ⊕ Možnost recikliranja in uporabe kot termični nevtralni CO<sub>2</sub>
- ⊕ Najboljše statične lastnosti pri majhni lastni teži
- ⊕ Toplotno izolativni in zato energijsko varčni gradbeni material
- ⊕ Naravni vir energije

## Certifikati

Aktualne certifikate najdete na naši spletni strani [HASSLACHER.COM](http://HASSLACHER.COM) pod zavihkom Download.

## Trajnost

Skupina HASSLACHER skrbi za spoštljivo ravnanje z lesom kot naravnim virom. Naša surovina prihaja iz trajnostnega in kontroliranega gospodarjenja z gozdovi. Naše lokacije so certificirane skladno s strogim standardom PEFC.



# Peleti

Obnovljiva energija iz narave.

# Peleti

# Tehnični podatki

## Normativ izdelka

EN ISO 17225-2

## Cerifikati

- ⊕ DINplus-program certificiranja „Leseni peleti za uporabo v malih kuriščih“, certifikat 7A120
- ⊕ ENplus-A1 – European Pellet Council – ENplus-priročnik za certificiranje lesenih peletov za ogrevanje, certifikat AT010

## Karakteristične vrednosti v skladu s standardom ENplus-A1

premer	6 mm	ISO 17829
dolžina	< 40 mm	ISO 17829
vsebnost vode	< 10 Ma-%	ISO 18134
vsebnost pepela	< 0,70 Ma-%	ISO 18122
M-trdnost	> 98 Ma-%	ISO 17831-1
fini delež (< 3,15 mm)	< 0,5 w-%	ISO 18846
kurilna vrednost	> 4,6 kWh/kg	ISO 18125
Prostorninska gostota	< 750 kg/m <sup>3</sup>	ISO 17828
Temperatura zmehčanja pepela	> 1.200° C	CEN/TC 15370-1

## Skladiščenje

Skladiščite na hladnem. Pelete je potrebno ščititi pred vLAGO.

## Uporaba

Uporaba samo v dovoljenih in ustreznih pečeh z upoštevanjem proizvajalčevih navodil za uporabo in zakonskih določil.

## Pakirne enote

roba v vrečah	15 kg/vrečo 72 vreč/paleta ustreza 1.080 kg/paletu
Bigbag	ca. 1.000 kg/Bigbag
Črpalni tovornjak s silosom	3 do 25 t/dobavo
Razsuto na tovornjaku	do 25 t/dobavo

## Cerifikati

Aktualne certifikate najdete na naši spletni strani [HASSLACHER.COM](http://HASSLACHER.COM) pod zavihkom Download.



SI

**LIP BOHINJ**

From wood to wonders.



# Opažne plošče

Ekološka rešitev za betonske površine.

# Opažne plošče

# Paleta izdelkov

## Formati plošč

**Debelini** 21 mm, 27 mm

**Formati** 500 x 1.000 mm, 500 x 1.500 mm, 500 x 2.000 mm, 500 x 2.500 mm, 500 x 3.000 mm

## Pakiranje

- + Vsak paket je zaščiten s plastično folijo (z UV-filtrom).
- + Na željo stranke so na voljo tudi druge vrste pakirnih enot.

Debelina	Format (mm)	Št. kosov na paket	m <sup>2</sup> na paket
21 mm	500 x 1.000	2 x 50 kosov	50 m <sup>2</sup>
	500 x 1.500	2 x 50 kosov	75 m <sup>2</sup>
	500 x 2.000	2 x 50 kosov	100 m <sup>2</sup>
	500 x 2.500	2 x 50 kosov	125 m <sup>2</sup>
	500 x 3.000	2 x 50 kosov	150 m <sup>2</sup>
27 mm	500 x 1.000	40 kosov	20 m <sup>2</sup>
	500 x 1.500	40 kosov	30 m <sup>2</sup>
	500 x 2.000	40 kosov	40 m <sup>2</sup>
	500 x 2.500	40 kosov	50 m <sup>2</sup>
	500 x 3.000	40 kosov	60 m <sup>2</sup>

## Prevoz s tovornim vozilom

- + Debelina 27 mm: 1.900 m<sup>2</sup> / tovornjak (13,6 m)
- + Debelina 21 mm: 2.300 m<sup>2</sup> / tovornjak (13,6 m)



SI

**HASSLACHER  
NORICA TIMBER**

From wood to wonders.

# 1 Posebni izdelki

Za vsak izziv obstaja rešitev.

# Posebni izdelki

# Terasa – deska komfort

## Prednosti

- Minimalne spremembe oblike zahvaljujoč lepljenju
- Zaradi razporeditve vzorca nosilnega materiala skoraj ni krivljenja, skoraj ni nastanka trsk
- Homogeni izgled
- Enostavna montaža zaradi nevidne montažne pomoči
- Macesnov les za visoko trajnost
- Visoke mehanične lastnosti

## Tehnični podatki

<b>Vrsta lesa</b>	macesen
<b>Lepljenje</b>	Melaminsko smolno lepilo tip lepila I po EN 301, za nosilne in nenosilne gradbene dele v zunanjem in notranjem področju, zagotovitev kakovosti opirajoč se na EN 14080.
<b>Mere</b>	Debelina: 28 mm Širina: 144 mm Dolžina: 3.980 mm Posebne dolžine na zahtevo.
<b>Površine</b>	gladka V utor uporabno obojestransko
<b>Razred trajnosti</b>	3 do 4 po EN 350-1
<b>Požarna odpornost</b>	D <sub>fl</sub> -S1
<b>pakirna enota</b>	147 kosov/paket 84,35 m <sup>2</sup> 2,36 m <sup>3</sup>
<b>Priporočilo</b>	Za zagotovitev visoke trajnosti je potrebno upoštevati smernice za načrtovanje, montažo in vzdrževanje VEH ( <a href="http://www.veh.org">www.veh.org</a> ).



# Terasa – termo deska

## Prednosti

- + Izstopajoč izgled površine
- + Zaradi razporeditve vzorca nosilnega materiala skoraj ni krivljenja
- + Zaradi večslojne zgradbe skoraj ni sprememb oblike
- + Enostavna montaža zaradi nevidne montažne pomoči
- + Macesnov les za visoko trajnost
- + Visokokakovostni in trajni uporabni sloj iz termo jesena ali termo breze
- + Nosilni material iz macesna lahko uporabite za statični izračun

## Tehnični podatki

<b>Vrsta lesa</b>	Nosilni material: palično lepljeni macesen Prekrivni material: termo jesen, termo breza
<b>Lepljenje</b>	Melaminsko smolno lepilo tip lepila I po EN 301, za nosilne in nenosilne gradbene dele v zunanjem in notranjem področju, zagotovitev kakovosti opirajoč se na EN 14080.
<b>Mere</b>	Debelina: 32 mm Širina: 144 mm Dolžina: 6.000 mm Posebne dolžine na zahtevo. Spojeno po dolžini.
<b>Površine</b>	gladka
<b>Razred trajnosti</b>	macesen: 3 do 4 po EN 350-1 termo jesen: 2 po EN 350-1 termo breza: 3 do 4 po EN 350-1
<b>Požarna odpornost</b>	D <sub>fl</sub> -S1
<b>Priporočilo</b>	Za zagotovitev visoke trajnosti je potrebno upoštevati smernice za načrtovanje, montažo in vzdrževanje VEH ( <a href="http://www.veh.org">www.veh.org</a> ).



zgoraj: termo jesen  
spodaj: termo breza



# Posebni izdelki

# Mini lepljenec

# macesen

## Prednosti

- + Najbolj primerno za podkonstrukcije in zunanje uporabe
- + Skobljan konstrukcijski les s posnetim robom
- + Zaradi večplastnega lepljenja skoraj ni deformacij in zvijanja
- + Macesnov les za visoko trajnost

## Tehnični podatki

<b>Vrsta lesa</b>	macesen
<b>Lepljenje</b>	Melaminsko smolno lepilo tip lepila I po EN 301, za nosilne in nenosilne gradbene dele v zunanjem in notranjem področju, zagotovitev kakovosti opirajoč se na EN 391
<b>Prerezi</b>	50 mm x 80 mm, 60 mm x 100 mm, 90 mm x 90 mm, ostali prerezi na zahtevo
<b>Dolžine</b>	2.970 mm, 3.970 mm, 4.970 mm Vse dolžine niso na voljo v vseh prerezih.
<b>Površina</b>	poskobljano in s posnetim robom
<b>Kvalitete</b>	Vidna kvaliteta za uporabo na vrtu. Industrijska kvaliteta, primerna za različne podkonstrukcije.
<b>Trajnostni razred</b>	3 do 4 po EN 350-1



## Opis kvalitete

Parameter	industrijska kvaliteta	vidna kvaliteta
<b>Grče</b>	odpadne in odmrle grče dovoljene	trdno zaraščene grče, odpadne grče do 20 mm premera dovoljene
<b>Naravni rob</b>	do 10% prečnega prereza	do 5% strani prereza
<b>Naklon vlaken</b>	brez omejitev	brez omejitev
<b>Razpoke</b>	dovoljeno	razpoke do 3 mm širine dovoljene
<b>Drobir</b>	dovoljeno	do 5% površine dovoljeno
<b>Trohnoba</b>	ni dopustno	ni dopustno
<b>Modrina, Obarvanje</b>	dovoljeno	do 5% površine dovoljeno
<b>Vlažnost lesa</b>	14 % ± 2 %	14 % ± 2 %
<b>Vraščeno lubje</b>	dovoljeno	ni dopustno
<b>Objede insektov</b>	dovoljeno do 2 mm premera	ni dopustno
<b>Smolni žepki</b>	dovoljeno	dovoljeno do 3 mm širine in 50 mm dolžine
<b>hrapava mesta</b>	z vseh strani poskobljano in s posnetim robom, hrapava mesta dopustna	z vseh strani poskobljano in s posnetim robom, hrapava mesta okoli vej so dopustna
<b>Konci</b>	odrezani	odrezani
<b>dodatna informacija</b>	Navedene kvalitete površine veljajo pri dobavi. Površina ostaja nezakrpana in ne izkazuje štrcljev od vej.	

# Posebni izdelki

# Okrogli stebri

## Prednosti

- + Arhitektonska paša za oči
- + Estetski, nosilni gradbeni del
- + Privlačna optika
- + Visoka nosilnost
- + Vremensko odporni

## Tehnični podatki

<b>Vrsta lesa</b>	macesen, smreka in bor
<b>Sestava</b>	Select stebri: križna razporeditev lamel Standardni stebri: Sestava kot pri lameliranem lepljenem lesu
<b>Lepljenje</b>	Melaminsko smolno lepilo tip lepila I po EN 301, za nosilne in nenosilne gradbene dele na zunanjem in notranjem področju, izdelano in zagotovljena kakovost skladno z EN 14080
<b>Mere</b>	Premer: od 80 mm do 320 mm v korakih po 20 mm, do 700 mm na zahtevo Dolžina: do 8 m
<b>Kvalitete</b>	Select: blank, zdrave in trdno zaraščene grče Vidna: kot lameliran lepljeni les-vidna kvaliteta Industrijska: kot lameliran lepljeni les-industrijska kvaliteta
<b>Površine</b>	Premer 80 mm do 120 mm poskobljana površina Premer $\geq$ 140 mm brušena površina
<b>Razred trajnosti</b>	macesen: 3 do 4 po EN 350-1 smreka: 4 bor: 3 do 4 (velja za srčevino)
<b>Požarna odpornost</b>	D-s2, d0
<b>Pakiranje</b>	posamezno folirano po paketih v foliji



# Paleta proizvodov skupine HASSLACHER



Rezan les



Skobljani izdelki



Konstrukcijski les & GLT®



Lamelirani nosilci DUO / TRIO



Lameliran lepljen les



Stropni elementi iz lameliranega lepljenega lesa



HASSLACHER CLT



Lameliran lepljen les posebni gradbeni deli



HASSLACHER rib panels



Pelete



Opažne plošče



Peleti in rešitve za pakiranje

# HASSLACHER NORICA TIMBER

From wood to wonders.



## HASSLACHER group

Feistritz 1 | 9751 Sachsenburg | Austria  
T +43 4769 22 49-0 | F +43 4769 22 49-129  
[info@hasslacher.com](mailto:info@hasslacher.com) | [hasslacher.com](http://hasslacher.com)