



Střední odborná škola stavební a Střední odborné učiliště stavební Rybitví

Vzdělávací oblast: Materiály

Název: Aglomerované materiály – 2. část - OSB, DTD s minerálními pojivy

Autor: Ing. Zdenka Kubešová

Datum, třída: 13. 4. 2012, 2. C

Stručná anotace: Slouží k výkladu o speciálních DTD deskách - OSB, jejich vlastnostech, složení a použití a různých druzích cementotřískových a sádrotřískových desek

Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu

Inovace ve vzdělávání na naší škole

V rámci OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Aglomerované materiály

2. část

d) DESKY S ORIENTO VANÝMI TŘÍSKAMI – OSB (ORIENTED STRANDS BOARD)

Desky mají vlastnosti podobné překližkám. Vyrábějí se z dlouhých plochých třísek, které jsou orientovány do 1 směru buď mechanicky, nebo elektrostaticky. Orientací třísek se dosáhne vysoké pevnosti.

Desky jsou třívrstvé.

- Nejmenší třísky jsou ve střední vrstvě orientované příčně. Tvoří 50 % tloušťky desky.
- Vrchní vrstvy mají největší třísky, které jsou orientovány podélně. Tvoří 25 % tloušťky.

OSB desky jsou méně náročné na jakost dřeva, jsou levnější. Použitá surovina je z tenkých kmenů z probírek, zbytkové dříví, pilařský odpad o vlhkosti 45 – 50 %,

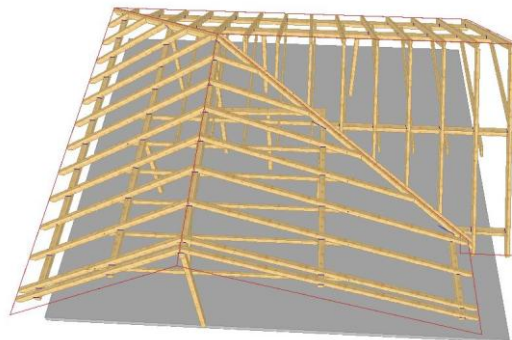
Desky se lepí:

- pro **vnitřní použití** - močovinoformaldehydovými lepidly s přidáním parafínu proti vlhkosti
- pro **venkovní použití** – fenolickými lepidly s parafínovou emulzí.

Použití:

- výroba stěnových panelů budov, dřevostavby, půdní vestavby
- podlahy, podhledy, záklopy střech
- výroba kombinovaných plnostěnných nosníků a vazníků
- výroba tesařských konstrukcí, bednění
- výroba beden, palet, obalů, regálů
- obklady interiérů
- nábytkové konstrukce a korpusy (zadýhované nebo v surovém stavu).







e) DŘEVOTŘÍSKOVÉ DESKY S MINERÁLNÍMI POJIVY

A. Cementotřískové desky – třísky jsou pojeny hydraulickým cementem, který vytvrzuje vázáním vody a tak tvoří vodovzdorné pojivo. Desky jsou odolné proti vlhkosti, plísním a požáru.

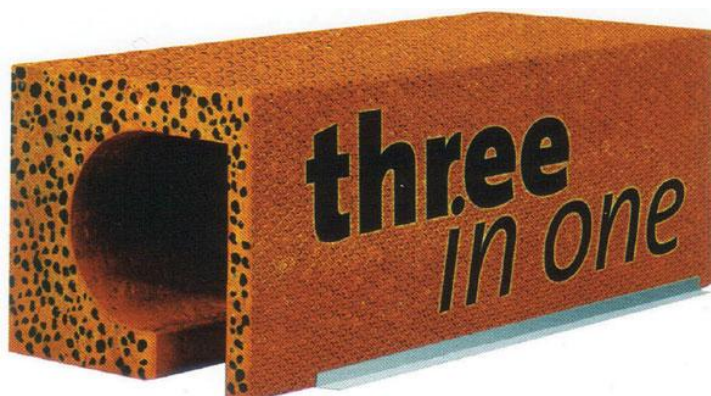
Dělí se na:

- 1. Lehké stavební cementotřískové desky** – vyrábí se z dřevěné vlny a cementu. Má výborné tepelné a zvukové izolační schopnosti. Využívá se k izolaci stěn, stropů, podlah... Patří sem HERAKLIT, LIGNOS.

HERAKLIT



Polystyren z vnější strany obložený heraklitem



LIGNOS



2. Panelové stavební cementotřískové desky – vyrábí se z hrubých třísek a štěpek. Mohou být jedno i vícevrstvé. Mají dobré izolační a konstrukční vlastnosti. Patří k deskám středně těžkým.

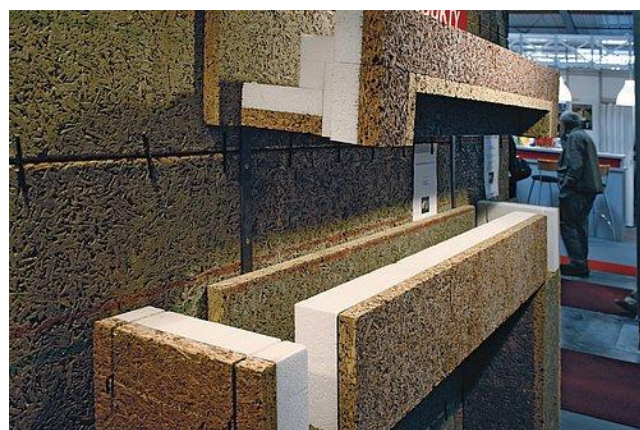
Použití:

- stavební příčky,
- stropní a střešní konstrukce,
- podlahy,

- vnější obklady,
- stěnové panelové konstrukce – VELOX. Desky spojené ocelovými pásy tvoří plášť panelu, mezi nimi je vrstva plnicí nosné směsi – betonu, pěnobetonu nebo škvárobetonu.



VELOX



- 3. Tvrdé cementotřískové desky** - jsou lisované z jemných třísek s hladkým povrchem. Jsou odolné proti povětrnosti, plísním, houbám, hmyzu i hlodavcům. Mají vysokou odolnost proti ohni. Použití jako konstrukční nebo obkladové desky.



B. Sádrotřískové desky – vyrábí se z jemných třísek jehličnatých i listnatých dřevin, pilařských odřezků, vody a sádry. Používají se jako stavební materiál na příčky, obklady vnitřních zdí... Dají se dýhovat i olepovat fólií. Dnes se téměř nepoužívají.

II. VÝTLAČNĚ LISOVANÉ DTD – PĚCHOVANÉ

Třísky jsou pěčováním orientovány kolmo k rovině desky. Desky tak mají malou pevnost v ohybu, proto se opláštějí tvrdou DVD. Využívají se ve stavebnictví na stavební příčky, ve stavebním truhlářství na dveře.

Vyrábí se v tloušťkách:

- 10, 13, 17 a 19 mm



- 23, 35, 48 mm, které se vylehčují otvory. Desky mají lepší zvukové a tepelné vlastnosti.



Použitá literatura:

Nauka o materiálech pro 1. a 2. ročník SOU učebního oboru truhlář – Zdeňka Křupalová, Praha 1999, Sobotáles

http://images.google.com/search?tbm=isch&hl=cs&source=hp&biw=1280&bih=610&q=DTD+desky+s+v1%C3%A1knit%C3%BDm+povrchem&gbv=2&oq=DTD+desky+s+v1%C3%A1knit%C3%BDm+povrchem&aq=f&aql=&aql=&gs_l=img.12...46961166301011847013013010123123101124171513j41710.frgbld.#hl=cs&gbv=2&tbm=isch&sa=1&q=DTD+osb&oq=DTD+osb&aq=f&aql=&aql=&gs_l=img.3...1149711235510112886131310121210194194111110.frgbld.&bav=on.2.or.r_gc.r_pw.r_qf..cf.osb&fp=c7636495e6f1baf4&biw=1280&bih=610-20.3.2012

http://images.google.com/imgres?q=DTD+osb&hl=cs&gbv=2&biw=1280&bih=610&tbm=isch&tbnid=6WQC76A12HGSzM:&imgrefurl=http://www.drevarskecentrum.cz/zbozi/vazby&docid=AqXQPO_4-ZfF9M&imgurl=http://www.drevarskecentrum.cz/userFiles/vazby_3.jpg&w=839&h=554&ei=In-

[GT8vfNojwsbIvu3BBg&zoom=1&iact=hc&vpx=951&vpy=2&dur=2122&hovh=182&hovw=276&tx=139&ty=48&sig=101895693541011868825&page=3&tbnh=112&tbnw=169&start=43&ndsp=24&ved=1t:429,r:17,s:43,i:200-20.3.2012](http://www.mta.cz/D%20C5%20AFmsn%20C5%20AF7/tabid/537/Default.aspx)

[http://www.mta.cz/D%20C5%20AFmsn%20C5%20AF7/tabid/537/Default.aspx-20.3.2012](http://www.mta.cz/D%20C5%20AFmsn%20C5%20AF7/tabid/537/Default.aspx)

http://images.google.com/search?tbm=isch&hl=cs&source=hp&biw=1246&bih=514&q=werzalit&gbv=2&oq=werza&aq=0&aqi=g1g-S9&aql=&gs_l=img.1.0.0j0i2419.445941464811014996015151010101234182710j4j11510.frgbld.#hl=cs&gbv=2&tbn=isch&sa=1&q=heraklit&oq=HERAKLIT&aq=0&aqi=g2g-S3g-sS1g-S4&aql=&gs_l=img.1.0.0i2413j0i10i24j0i2414.18891611935641211960921313101010129481319810j2j9-11310.frgbld.&bav=on.2,or.r_gc_r_pw_r_qf..cf.osb&fp=4c2cf4fbeb3a1ccb&biw=1246&bih=514-21.3.2012

<http://www.izolace-info.cz/aktuality/?nid=6454-21.3.2012>

http://images.google.com/search?tbm=isch&hl=cs&source=hp&biw=1246&bih=514&q=werzalit&gbv=2&oq=werza&aq=0&aqi=g1g-S9&aql=&gs_l=img.1.0.0j0i2419.445941464811014996015151010101234182710j4j11510.frgbld.#hl=cs&gbv=2&tbn=isch&sa=1&q=Panelov%C3%A9+stavebn%C3%AD+cementot%C5%99%C3%ADskov%C3%A9+desky+&oq=Panelov%C3%A9+stavebn%C3%AD+cementot%C5%99%C3%ADskov%C3%A9+desky+&aq=f&aqi=&aql=&gs_l=img.12...37018141808101439921414110101010611137310j2j7-11310.frgbld.&bav=on.2,or.r_gc_r_pw_r_qf..cf.osb&fp=4c2cf4fbeb3a1ccb&biw=1246&bih=514-21.3.2012

<http://images.google.com/imgres?q=VELOX&hl=cs&gbv=2&biw=1246&bih=514&tbn=isch&tbnid=wTAKCD8nKxjwBM:&imgrefurl=http://www.izoland.sk/nizkoenergeticke-a-pasivne-domy/konstrukcne-systemy.html&docid=3MUAQsIO2pfFHM&imgurl=http://www.izoland.sk/nizkoenergeticke-a-pasivne-domy/img/doska%252520velox.jpg&w=252&h=250&ei=AZiJT6O6C8fzsgaercWADA&zoom=1&iact=hc&vpx=347&vpy=196&dur=5881&hovh=200&hovw=201&tx=115&ty=157&sig=101895693541011868825&page=2&tbnh=148&tbnw=175&start=11&ndsp=16&ved=1t:429,r:1,s:11,i:96-21.3.2012>

http://images.google.com/imgres?q=VELOX&hl=cs&gbv=2&biw=1246&bih=514&tbn=isch&tbnid=jNzS9bZQC8visM:&imgrefurl=http://www.stavebnictvi3000.cz/clanky/rodinne-domy-velox-overena-kvalita-a-uspornost/&docid=j8Ai4-xg0xiTWM&imgurl=http://www.stavebnictvi3000.cz/obr/clanky2/2009/12_hoffmann_3.jpg&w=500&h=333&ei=AZiJT6O6C8fzsgaercWADA&zoom=1&iact=hc&vpx=529&vpy=2&dur=531&hovh=183&hovw=275&tx=126&ty=87&sig=101895693541011868825&page=1&tbnh=146&tbnw=195&start=0&ndsp=11&ved=1t:429,r:8,s:0,i:81-21.3.2012

<http://images.google.com/imgres?q=v%C3%BDtla%C4%8Dn%C4%9B+lisovan%C3%A9+DTD&hl=cs&gbv=2&biw=1246&bih=514&tbn=isch&tbnid=CILf9heAREWHYM:&imgrefurl=http://zpravodaj.sapeli.cz/index.asp%3Fclanek%3D301%26layout%3D0&docid=xnuXylw5RA1lhM&imgurl=http://zpravodaj.sapeli.cz/pictures/5/DTD%252520deska%252520pln%2525C3%2525A1.jpg&w=180&h=297&ei=apyJT4DgDsLrsgb9ydzQCw&zoom=1&iact=hc&vpx=302&vpy=130&dur=6583&hovh=237&hovw=144&tx=89&ty=143&sig=101895693541011868825&page=1&tbnh=142&tbnw=86&start=0&ndsp=13&ved=1t:429,r:1,s:0,i:66-21.3.2012>