

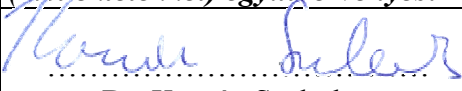
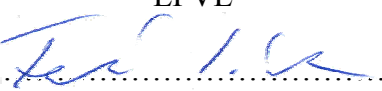
<b>EFVL</b>	NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM ERDÉSZETI ÉS FAIPARI VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA a NAT által NAT-1-1521/2012 számon akkreditált Vizsgálólaboratórium	<b>VIZSGÁLATI          JEGYZŐKÖNYV</b>	Jegyzőkönyv száma: <b>C-J-2013/17-05</b> Lap/oldal: 1/5
-------------	--	--	---

<b>NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM          ERDÉSZETI ÉS FAIPARI VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA</b> <i>Laboratórium igazgató: Dr. Varga Mihály</i>
<i>a NAT által NAT-1-1521/2012 számon akkreditált Vizsgálólaboratórium</i>
H-9400 Sopron, Bajcsy-Zs. E. út 4. (Pf.: 132) Tel: +36 (99) 518-100 Fax: +36 (99) 518-103

<b><i>Jegyzőkönyv száma:</i></b>	<b>C-J-2013/17-05</b>
<b><i>A megbízó:</i></b>	<b>Henkel Magyarország Kft. 1113. Budapest, Dávid Ferenc utca 6.</b>
<b><i>A megbízás száma és kelte:</i></b>	<b>2013/17 2013. november 12.</b>
<b><i>Vizsgálati adatlap száma:</i></b>	<b>C-V-2013/17-05</b>
<b><i>A vizsgálat megnevezése:</i></b>	<b>D3-as ragasztó vizsgálata</b>
<b><i>A vizsgálatot végző személy(ek):</i></b>	<b>Dr. Komán Szabolcs</b>
<b><i>A vizsgálati eredmények hatálya:</i></b>	A vizsgálati eredmények kizárólagosan a vizsgált mintákra vonatkoznak.
<b><i>Jegyzőkönyv kelte:</i></b>	Sopron, 2014. március 5.

---

*A vizsgálati jegyzőkönyv tartalmát a EFVL írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben szabad másolni.*

Megbízó:	Henkel Magyarország Kft. 1113. Budapest, Dávid Ferenc utca 6.	
A megbízás száma és kelte:	2013/17 2013. november 12.	
A vizsgálat megnevezése:	D3-as ragasztó vizsgálata	
Alkalmazott szabvány:	MSZ EN 204:2001 MSZ EN 205:2003	
A mintavétel módja:	Véletlenszerű mintavételes vizsgálat	
A vizsgált minta leírása és azonosítása:	Ponal Super 3	
Fafaj:	Bükk ( <i>Fagus sylvatica</i> )	
A vizsgált minta átlagos nedvességtartalma [%]:	12%	
A vizsgálat helyszíne:	NyME EFVL 9400 Sopron, Bajcsy Zs. út 4.	
A vizsgálat időpontja:	2014. február-március	
A vizsgálat körülményei:	Hőmérséklet:	+20 C°
	Relatív páratartalom:	60%
A vizsgálatot végző személy(ek):	Dr. Komán Szabolcs	
Melléletek:	Azonosítószám:	Oldalszám: 5
Vizsgálati eszközök: 1. Mettler Toldo táramérleg 2. Instron 4208 anyagvizsgáló gép	Megjegyzés:	
<b>A vizsgálati jegyzőkönyv csak a vizsgálat eredményét tartalmazó melléklettel (mellékletekkel) együtt érvényes!</b>		
 Dr. Komán Szabolcs Vizsgáló EFVL	 Vizsgáló EFVL Dr. Fehér Sándor Kijelölt vizsgáló EFVL	
Jelen vannak:		

A Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdészeti és Faipari Vizsgálólaboratóriuma (NyME EFVL) (9400 Sopron, Bajcsy Zs. út 4.) a Henkel Magyarország Kft. (1113. Budapest, Dávid Ferenc utca 6.) megbízásából véletlenszerű mintavételes eljárással, a Henkel által gyártott D3-as ragasztóból vett minta besorolását az MSZ EN 204:2001 sz. szabvány alapján megvizsgálta.

A vizsgálatnál alkalmazott fafaj: Bükk (*Fagus sylvatica*)

A vizsgált tétel átlagos nedvességtartalma: 12%

Az alkalmazott szabványok:

- MSZ EN 204:2001 A nem szerkezeti, hőre lágyuló műanyag faragásztó anyagok osztályozása
- MSZ EN 205:2003 Ragasztóanyagok. Nem szerkezeti felhasználású faipari ragasztóanyagok. Az átlapolt kötések húzó-nyíró szilárdságának meghatározása

A mintavétel módszere:

A Henkel Magyarország Kft. véletlenszerűen kiválasztott szakkereskedőjétől a vizsgálatokhoz szükséges ragasztóanyagok vásárlását és a laboratóriumba szállítását az NyME EFVL személyzete végezte.

A vizsgált ragasztó típusa és a vizsgálati módszer:

Ragasztóanyag típusa	Vizsgálati módszer
Ponal Super 3 (Henkel)	D3-as vízállóság

### A vizsgálati minta leírása

#### A ragasztó leírása

Ragasztó megnevezés: Ponal Super 3  
 Gyártó: Henkel Magyarország Kft.  
 Gyártás ideje: Ponal Super 3 – 131210-01  
 Komponensek száma: 1

#### Mintavétel

A ragasztóanyag beszerzése a Natura & Mo Bt. (Harka) szakkereskedésben történt.

#### Próbatest előkészítése és vizsgálata

A ragasztási szilárdság meghatározása és a próbatestek kialakítása az EN 205 szabvány szerinti vékony ragasztási réteg módszerrel történt.

Fafaj: Bükk (*Fagus sylvatica*)  
 Sűrűség (kg/m<sup>3</sup>): 700 ± 50  
 Nettó nedvességtartalom %-ban: 12 ± 1

A ragasztott anyag vastagsága mm-ben:  $5 \pm 0,1$

Felvitt ragasztó mennyisége  $\text{g/m}^2$ -ben: kb. 170

Nyitott idő percben: kb. 2

Zárt idő percben: kb. 2

Préselés órában: kb. 2

Présnyomás  $\text{N/mm}^2$ -ben: kb. 0,5

Az MSZ EN 204:2001 számú szabványban meghatározott igénybevételi csoportonként 18-18db ragasztott próbatesten történtek a vizsgálatok 50mm/perc terhelési sebességgel.

### A vizsgálat eredménye

Minta sorszáma	D3-1	D3-3	D3-4
	$\text{N/mm}^2$	$\text{N/mm}^2$	$\text{N/mm}^2$
1	10,1	2,3	9,3
2	10,5	2,3	8,8
3	11,2	2,4	12,7
4	11,7	2,5	9,7
5	11,7	2,5	9,9
6	10,3	2,8	8,5
7	11,0	2,8	8,6
8	10,6	2,8	8,7
9	11,0	3,1	8,9
10	11,3	3,2	8,3
11	10,3	6,7	10,8
12	11,2	2,4	9,9
13	11,4	2,6	9,6
14	10,8	2,8	11,6
15	12,0	2,2	10,3
16	10,7	2,9	8,8
17	10,6	2,6	9,7
18	10,4	3,2	8,9
Minták száma	12	18	18
Átlag	10,9	2,9	9,6
Szórás	0,5	1,0	1,2
Variancia	5,0%	34,3%	12,0%
Maximum	12,0	6,7	12,7
Minimum	10,1	2,2	8,3
Faanyag szakadási aránya (%)	100	0	0-100

**A vizsgált ragasztó besorolása a MSZ EN 204:2001 alapján**

Szilárdsági osztály	Igénybevételi csoport	Minimum érték az MSZ EN 204:2001 alapján [N/mm <sup>2</sup> ]	A ragasztási szilárdság átlag értéke [N/mm <sup>2</sup> ]
D3	1	≥ 10	10,9
D3	3	≥ 2	2,9
D3	4	≥ 8	9,6

**A Ponal Super 3 (Henkel) ragasztó teljesítette az MSZ EN 204:2001 sz. szabványban meghatározott D3-as vízállósági követelményeket.**

**A D3-as vízállósági vizsgálat eredményei alapján a Ponal Super 3 (Henkel) ragasztó összességében teljesíti MSZ EN 204:2001 sz. szabványban meghatározott D3-as vízállóság osztály követelményét.**

Sopron, 2014. március 5.

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM  
 Erdészeti és Faipari Vizsgálólaboratórium  
 11-9400 Sopron, Ady E. út 5.  
 Adószám: 1529781-2-08  
 Bank: 10021001-00202064-00000000



Dr. Fehér Sándor  
 kijelölt vizsgáló