

## RÉSZLETEZŐ OKIRAT (6)

a NAH-1-1796/2016 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

1. Az akkreditált szervezet neve és címe:

**Cemkut Cementipari Kutató Fejlesztő Kft.  
Vizsgálólaboratórium**

1034 Budapest, Bécsi út 122-124.

2) Akkreditálási szabvány:

**MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 <sup>2</sup>**

3) Akkreditálási kategória:

**vizsgálólaboratórium**

4) Az akkreditált státusz érvényessége:

Az akkreditált státusz kezdetének napja: **2016. augusztus 24.**

Az akkreditált státusz lejárata napja: **2021. augusztus 23.**

5) Az akkreditált terület:

### I. Az akkreditált területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok

| A vizsgált termék/anyag   | A vizsgált/mért jellemző,<br>a vizsgálat típusa,<br>mérési tartomány   | A vizsgálati/mérési módszer<br>azonosítója   |
|---|--|--|
| Cement; pernye betonhoz; cement kiegészítő anyag; gipsz kötőanyag | izzítási veszteség<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m%   | MSZ EN 196-2:2013<br>4.4.1. szakasz  |
| Kőanyaghalmoz   | izzítási veszteség<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m%   | MSZ EN 1744-1:2009+A1:2013<br>17. fejezet  |
| Cement; pernye betonhoz; cement kiegészítő anyag                  | SiO <sub>2</sub> tartalom<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m%<br>(spektrofotometria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m% | MSZ EN 196-2:2013<br>4.5.3-4.5.7. szakasz<br>MSZ 525-3:1984<br>4.2. szakasz<br>(visszavont szabvány) |
|   | SiO <sub>2</sub> tartalom<br>(spektrofotometria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m%   | MSZ 525-3:1984<br>4.1. szakasz<br>(visszavont szabvány)  |
|   | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> tartalom<br>(komplexometria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %                                   | MSZ EN 196-2:2013<br>4.5.11. szakasz<br>MSZ 12736-4:1978<br>(visszavont szabvány)                    |
|   | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> tartalom<br>(titrimetria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %                                      | MSZ EN 196-2:2013<br>4.5.10. szakasz   |

| A vizsgált termék/anyag   | A vizsgált/mért jellemző,<br>a vizsgálat típusa,<br>mérési tartomány                               | A vizsgálati/mérési módszer<br>azonosítója                |
|---|--|---|
| Cement; pernye betonhoz; cement kiegészítő anyag                  | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> tartalom<br>(spektrofotometria)<br>méréstartomány: 0,01 - 2 m/m %   | MSZ 12757-6:1976<br>1.1. szakasz<br>(visszavont szabvány) |
|   | TiO <sub>2</sub> tartalom<br>(spektrofotometria)<br>alsó méréshatár: 0,02 m/m %                    | MSZ 525-5:1984<br>(visszavont szabvány)                   |
| Cement; pernye betonhoz; cement kiegészítő anyag; gipsz kötőanyag | CaO tartalom<br>(komplexometria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %                                    | MSZ EN 196-2:2013<br>4.5.14. szakasz                      |
| Építési mész  | CaO tartalom<br>(komplexometria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %                                    | MSZ EN 459-2:2011<br>5.2. szakasz                         |
| Cement; pernye betonhoz; cement kiegészítő anyag                  | MgO tartalom<br>(indirekt komplexometria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %                           | MSZ EN 196-2:2013<br>4.5.15. szakasz                      |
| Építési mész  | MgO tartalom<br>(indirekt komplexometria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %                           | MSZ EN 459-2:2011<br>5.2. szakasz                         |
| Cement; pernye betonhoz; cement kiegészítő anyag; gipsz kötőanyag | K <sub>2</sub> O tartalom<br>(lángfotometria)<br>alsó méréshatár: 0,02 m/m %                       | MSZ EN 196-2:2013<br>4.5.19. szakasz                      |
|   | Na <sub>2</sub> O tartalom<br>(lángfotometria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %                      | MSZ EN 196-2:2013<br>4.5.19. szakasz                      |
|   | SO <sub>3</sub> tartalom<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %                            | MSZ EN 196-2:2013<br>4.4.2. szakasz                       |
| Építési mész  | SO <sub>3</sub> tartalom<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %                            | MSZ EN 459-2:2011<br>5.3. szakasz                         |
| Cement; pernye betonhoz; cement kiegészítő anyag                  | sósavban és nátrium-karbonátban oldhatatlan maradék<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m % | MSZ EN 196-2:2013<br>4.4.3. szakasz                       |
|   | sósavban és kálium-hidroxidban oldhatatlan maradék<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %  | MSZ EN 196-2:2013<br>4.4.4. szakasz                       |
| Cement; pernye betonhoz; cement kiegészítő anyag; gipsz kötőanyag | Cl <sup>-</sup> tartalom<br>(argentometria)<br>alsó méréshatár: 0,001 m/m %                        | MSZ EN 196-2:2013<br>4.5.16. szakasz                      |
| Beton   | Cl <sup>-</sup> tartalom<br>(argentometria)<br>alsó méréshatár: 0,001 m/m %                        | MSZ EN 14629:2007<br>4.3.4.1. szakasz                     |

| A vizsgált termék/anyag   | A vizsgált/mért jellemző,<br>a vizsgálat típusa,<br>mérési tartomány                                 | A vizsgálati/mérési módszer<br>azonosítója                 |
|---|--|--|
| Cement; cement kiegészítő anyag;<br>gipsz kötőanyag   | CaO <sub>szabad</sub> tartalom<br>(acidimetria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m%                        | MSZ 525-12:2014<br>4.1.2. és 4.2. szakasz                  |
| Pernye betonhoz; cement kiegészítő<br>anyag   | CaO <sub>szabad</sub> tartalom<br>(acidimetria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m%                        | MSZ EN 451-1:2004  |
| Cement; pernye betonhoz; cement ki-<br>egészítő anyag; gipsz kötőanyag  | S <sup>2-</sup> tartalom<br>(jodometria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m%                               | MSZ EN 196-2:2013<br>4.4.5. szakasz                        |
| Cement; pernye betonhoz; cement ki-<br>egészítő anyag   | Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub> tartalom<br>(spektrofotometria)<br>alsó méréshatár: 0,003 m/m%        | MSZ EN 196-2:2013<br>4.4.6. szakasz                        |
| Cement; pernye betonhoz; cement ki-<br>egészítő anyag; gipsz kötőanyag  | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> tartalom<br>(spektrofotometria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %         | MSZ 525-15:2014  |
| Cement  | vízoldható Cr(VI) tartalom<br>(spektrofotometria)<br>alsó méréshatár: 0,00001 m/m%                   | MSZ EN 196-10:2016 <sup>3</sup>                            |
| Cement; cement kiegészítő anyag;<br>gipsz kötőanyag   | vízoldható Cr(VI) tartalom<br>(spektrofotometria)<br>alsó méréshatár: 0,5 ppm                        | MSZ EN 196-10:2016 <sup>3</sup><br>D. melléklet (TRGS 613) |
| Cement; cement kiegészítő anyag   | összes króm tartalom<br>(F-AAS)<br>alsó méréshatár: 0,1 mg/kg  | MSZ 21853-32:1999  |
| Cement; építési mész; pernye beton-<br>hoz; cement kiegészítő anyag; agyag-<br>ásvány; gipsz kötőanyag; cement-<br>ipari nyersanyag | termikus analízis<br>(termogravimetria)<br>CO <sub>2</sub> , hidratvíz<br>alsó méréshatár: 0,05 m/m% | CK HSZ 101:2017 <sup>1</sup>                               |
| Építési mész  | aktív mész<br>(acidimetria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %   | MSZ EN 459-2:2011<br>5.8. szakasz                          |
|   | reakcióképesség - nedves oltási<br>görbe<br>(oltásos hőfejlesztés)<br>mérési tartomány: 17-99 °C     | MSZ EN 459-2:2011<br>6.6. szakasz                          |
| Kőanyaghalmoz   | vízoldható Cl <sup>-</sup> tartalom<br>(argentometria)<br>alsó méréshatár: 0,001 m/m %               | MSZ EN 1744-1:2009+A1:2013<br>7. fejezet                   |
|   | vízoldható SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> tartalom<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár : 0,01 m/m %    | MSZ EN 1744-1:2009+A1:2013<br>10.1. szakasz                |

| A vizsgált termék/anyag                  | A vizsgált/mért jellemző,<br>a vizsgálat típusa,<br>mérési tartomány  | A vizsgálati/mérési módszer<br>azonosítója                         |
|--|---|--|
| Kőanyaghalmoz                            | összes S tartalom<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár : 0,1 m/m %  | MSZ EN 1744-1:2009+A1:2013<br>11.1. szakasz                        |
|  | savoldható SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup><br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár : 0,1 m/m %   | MSZ EN 1744-1:2009+A1:2013<br>12. fejezet                          |
|  | savoldható S <sup>2-</sup><br>(jodometria)<br>alsó méréshatár : 0,01 m/m %  | MSZ EN 1744-1:2009+A1:2013<br>13. fejezet                          |
|  | reakcióképes vas-szulfid<br>(kvalitatív elemzés)<br>alsó méréshatár: nem értelmezhető   | MSZ EN 1744-1:2009+A1:2013<br>14.1. szakasz                        |
| Gipsz kötőanyag                          | CaSO <sub>3</sub> × 0,5 H <sub>2</sub> O tartalom<br>(jodometria)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %  | CK HSZ 100:2020 <sup>1,4</sup>                                     |
| Cement kiegészítő anyag; gipsz kötőanyag | CaSO <sub>4</sub> × 2 H <sub>2</sub> O tartalom<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m %  | MSZ 516-3:1980<br>(visszavont szabvány)                            |
|  | CaCO <sub>3</sub> tartalom<br>(számítás)<br>alsó méréshatár: nem értelmezhető   | MSZ 4702-2:1997<br>M1.3 melléklet<br>(visszavont szabvány)         |
| Cement; cement kiegészítő anyag          | puccolánosság<br>(acidimetria - OH <sup>-</sup> )<br>alsó méréshatár: 0,1 mmol/l<br>(komplexometria - CaO)<br>alsó méréshatár: 0,1 mmol/l   | MSZ EN 196-5:2011<br>9.2. és 9.3. szakasz                          |
| Cement kiegészítő anyag; gipsz kötőanyag | elemek vizsgálata<br>(ICP-OES)<br>Cd<br>alsó méréshatár: 0,5 mg/kg<br><br>Co; Cu; Mn; V; Zn; Ti; Sr<br>alsó méréshatár: 1 mg/kg<br><br>Cr<br>alsó méréshatár: 2 mg/kg<br><br>Ni; Pb<br>alsó méréshatár: 3 mg/kg<br><br>Tl; Mo<br>alsó méréshatár: 5 mg/kg | MSZ EN 12485:2010<br>8.2. szakasz<br>EPA 6010C:2007<br>10. fejezet |
| Cement kiegészítő anyag                  | hidraulikus aktivitás<br>(acidimetria)<br>alsó méréshatár: 0,1 mg/g   | MSZ 4706-2:1998<br>4.3. szakasz<br>(visszavont szabvány)           |

| A vizsgált termék/anyag                               | A vizsgált/mért jellemző,<br>a vizsgálat típusa,<br>mérési tartomány  | A vizsgálati/mérési módszer<br>azonosítója                                      |
|---|---|---|
| Cement kiegészítő anyag                               | el nem égett szén<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m%   | MSZ 4706-4:1991<br>4.3. szakasz<br>(visszavont szabvány)                        |
| Kőanyaghalmoz <sup>3</sup>                            | finomszem-tartalom - metilénkék<br>érték<br>(festék abszorpció)<br>alsó méréshatár: 0,1 g/kg  | MSZ EN 933-9:2009+A1:2013   |
|   | humusztartalom<br>(kvalitatív elemzés)<br>alsó méréshatár: nem értelmezhető   | MSZ EN 1744-1:2009+A1:2013<br>15.1. szakasz                                     |
|   | felúszó szerves szennyeződés<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,1 m/m%   | MSZ EN 1744-1:2009+A1:2013<br>14.2. szakasz                                     |
|   | szerves szennyeződések - habarcs<br>módszer<br>(relatív erőmérés)<br>alsó méréshatár: < 0,01%<br>(kötési idő különbség)<br>alsó méréshatár: 15 perc   | MSZ EN 1744-1:2009+A1:2013<br>15.3. szakasz                                     |
|   | alkáli-szilika reakció<br>(spektrofotométer - S <sub>c</sub> )<br>alsó méréshatár: 0,1 mmol/dm <sup>3</sup><br>(acidimetria - R <sub>c</sub> )<br>alsó méréshatár: 0,1 mmol/dm <sup>3</sup> | ASTM C 289-07<br>(visszavont szabvány)  |
| Cement kiegészítő anyag; gipsz kötés-<br>szabályzó    | oldhatóság - vízben<br>(számítás)<br>alsó méréshatár: nem értelmezhető  | MSZ 4717:1999<br>4.7. szakasz<br>MSZ EN 196-2:2013<br>4.4.2. és 4.5.14. szakasz |
| Cement; pernye betonhoz; cement ki-<br>egészítő anyag | sűrűség<br>(piknometria)<br>alsó méréshatár: 1,5 g/cm <sup>3</sup>  | MSZ EN 196-6:2019<br>4.5.3. szakasz <sup>2</sup>                                |
| Cement; cement kiegészítő anyag                       | őrlési finomság<br>(szitamódszer)<br>alsó méréshatár: 0,1 m/m%  | MSZ EN 196-6:2019<br>3. és 5. fejezet <sup>2</sup>                              |
| Cement; pernye betonhoz; cement ki-<br>egészítő anyag | fajlagos felület<br>(Blaine-módszer)<br>mérési tartomány: 2000-6500<br>cm <sup>2</sup> /g   | MSZ EN 196-6:2019<br>4. fejezet <sup>2</sup>                                    |
| Építési mész  | szemcseméret<br>(szitamódszer)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m%  | MSZ EN 459-2:2011<br>6.1. és 6.2. szakasz                                       |
| Kőanyaghalmoz   | szemmegoszlás<br>(szitamódszer)<br>alsó méréshatár: 0,01 m/m%   | MSZ EN 933-1:2012   |

| A vizsgált termék/anyag                          | A vizsgált/mért jellemző,<br>a vizsgálat típusa,<br>mérési tartomány         | A vizsgálati/mérési módszer<br>azonosítója |
|--|--|--|
| Cement; pernye betonhoz; cement kiegészítő anyag | kötési idő<br>(Vicát-módszer)<br>mérési tartomány: 10-600 perc               | MSZ EN 196-3:2017 <sup>3</sup>             |
|  | térfogat-állandóság<br>(Le Chatelier-módszer)<br>mérési tartomány: 0-40 mm   | MSZ EN 196-3:2017 <sup>3</sup>             |
| Építési mész                                     | térfogat-állandóság<br>(Le Chatelier-módszer)<br>mérési tartomány: 0-40 mm   | MSZ EN 459-2:2011<br>6.4.2.2. szakasz      |
| Cement; pernye betonhoz; cement kiegészítő anyag | hajlító- és nyomószilárdság<br>(terhelés)<br>alsó méréshatár: 0,1 MPa        | MSZ EN 196-1:2016 <sup>3</sup>             |
| Beton  | hajlító-húzó szilárdság<br>(hajlítóterhelés)<br>alsó méréshatár: 0,1 MPa     | MSZ EN 12390-5:2009                        |
|  | hasító-húzó szilárdság<br>(nyomóterhelés)<br>alsó méréshatár: 0,1 MPa        | MSZ EN 12390-6:2010                        |
|  | nyomószilárdság<br>(nyomóterhelés)<br>alsó méréshatár: 0,1 MPa               | MSZ EN 12390-3:2009                        |
| Pernye betonhoz                                  | aktivitási index<br>(számítás)<br>alsó méréshatár: 0,1 MPa                   | MSZ EN 450-1:2013                          |
| Cement kiegészítő anyag                          | szilárdsági határfok<br>(számítás)<br>alsó méréshatár: nem értelmezhető      | MSZ 4706-2:1998<br>(visszavont szabvány)   |
| Cement   | konzisztencia<br>(ejtőasztalos módszer)<br>alsó méréshatár: 15 perc          | MSZ EN 413-2:2017 <sup>3</sup>             |
|  | hidratációs hő<br>(oldásos módszer)<br>alsó méréshatár: 0,1 J/g              | MSZ EN 196-8:2010                          |
|  | hidratációs hő<br>(féladiabatikus módszer)<br>alsó méréshatár: 0,1 J/g       | MSZ EN 196-9:2010                          |
|  | szulfátállóság<br>(hosszmérés)<br>mérési tartomány : 0-5 mm/m                | MSZ 4737-1:2013 Melléklet                  |
|  | vízmegetartó képesség<br>(szűrőpapíros módszer)<br>alsó méréshatár: 0,1 m/m% | MSZ EN 413-2: 2017 <sup>3</sup>            |

| A vizsgált termék/anyag | A vizsgált/mért jellemző,<br>a vizsgálat típusa,<br>mérési tartomány   | A vizsgálati/mérési módszer<br>azonosítója                            |
|-------------------------|--|---|
| Cement                  | levegőtartalom<br>(nyomáskiegyenlítéses módszer)<br>mérési tartomány: 0-20 $\text{V}/\text{V}$ %   | MSZ EN 413-2: 2017 <sup>3</sup>                                       |
| Építési mész            | levegőtartalom<br>(nyomáskiegyenlítéses módszer)<br>mérési tartomány: 0-20 $\text{V}/\text{V}$ %   | MSZ EN 459-2:2011<br>6.10. szakasz                                    |
|                         | besüllyedés<br>(merülőrúd-módszer)<br>mérési tartomány:0-70 mm   | MSZ EN 459-2:2011<br>6.8. szakasz                                     |
| Kőanyaghalmoz           | halmazsűrűség és hézagterfogat<br>(mérőedényes módszer)<br>alsó méréshatár: 0,1 $\text{Mg}/\text{m}^3$                                       | MSZ EN 1097-3:2000  |
| Beton                   | testsűrűség<br>(tömegmérés és hossz mérés)<br>alsó méréshatár: 800 $\text{kg}/\text{m}^3$  | MSZ EN 12390-7:2009   |
| Kőanyaghalmoz           | testsűrűség és vízfelvétel<br>(mérőedényes módszer)<br>alsó méréshatár: 0,1 $\text{Mg}/\text{m}^3$<br>(víztelítés)<br>alsó méréshatár: 0,1 % | MSZ EN 1097-6:2013  |
|                         | anyagsűrűség<br>(piknométeres módszer)<br>alsó méréshatár: 0,1 $\text{Mg}/\text{m}^3$  | MSZ EN 1097-7:2008  |
| Cement kiegészítő anyag | nedvességtartalom<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 $\text{m}/\text{m}\%$   | MSZ 4706-4:1991<br>4.2. szakasz <sup>5</sup><br>(visszavont szabvány) |
| Gipsz kötőanyag         | nedvességtartalom<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 $\text{m}/\text{m}\%$   | MSZ 516-2:1980<br>(visszavont szabvány)                               |
| Építési mész            | szabadvíz tartalom<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 $\text{m}/\text{m}\%$  | MSZ EN 459-2:2011<br>5.4. szakasz                                     |
| Pernye betonhoz         | vízigény<br>(habarcs módszer)<br>alsó méréshatár: 0,1 $\text{m}/\text{m}\%$  | MSZ EN 450-1:2013<br>B melléklet                                      |
| Beton                   | vízjárás<br>(víznyomásos módszer)<br>mérési tartomány: 0,1-200 mm  | MSZ EN 12390-8:2009   |
|                         | alakváltozás<br>(hosszmérés)<br>alsó méréshatár: 0,01 mm/m   | MSZ 4715-6:1972<br>3. fejezet<br>(kivéve terheléses-kúszás vizsgálat) |

| A vizsgált termék/anyag                    | A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány   | A vizsgálati/mérési módszer azonosítója                |
|--|--|--|
| Kőanyaghalmoz                              | kopásállóság<br>(micro-Deval)<br>mérési tartomány: $M_{De}=0-100$  | MSZ EN 1097-1:2012                                     |
|  | aprózódás<br>(Los Angeles)<br>mérési tartomány: LA=0-100   | MSZ EN 1097-2:2010                                     |
|  | időjárás-állóság vizsgálata<br>(magnézium-szulfátos eljárás)<br>mérési tartomány: 0-100 m/m %  | MSZ EN 1367-2:2010                                     |
|  | fagyállóság<br>(aprózódás)<br>alsó méréshatár: 0,1 m/m %   | MSZ EN 1367-1:2007                                     |
| Beton                                      | fagyállóság<br>(fagyhámítás)<br>alsó méréshatár: 0,001 kg/m <sup>2</sup>   | MSZ CEN/TS 12390-9:2007<br>5. fejezet                  |
| Kőanyaghalmoz                              | fagyállóság NaCl jelenlétében<br>(aprózódás)<br>alsó méréshatár: 0,1 m/m %   | MSZ EN 1367-6:2009                                     |
| Munkahelyi levegő                          | elemek vizsgálata<br>(ICP-OES)<br><br>Ag; Ba; Be; Cd; Co; Cr; Cu; Mn; Ni<br>alsó méréshatár: 0,5 µg/minta<br>0,7 µg/m <sup>3</sup> (0,7 m <sup>3</sup> levegőminta esetén)<br><br>Al; As; Pb; Sn; Sb; Fe<br>alsó méréshatár: 5 µg/minta<br>7 µg/m <sup>3</sup> (0,7 m <sup>3</sup> levegőminta esetén) | NIOSH 7301:2003<br>NIOSH 7303:2003                     |
| Technológiai légszennyező források véggáza | elemek vizsgálata<br>(ICP-OES)<br><br>Be; Cd; Co; Cr; Cu; Mn; Ni; V; Zn<br>alsó méréshatár: 0,5 µg/minta<br>0,5 µg/m <sup>3</sup> (1 m <sup>3</sup> levegőminta esetén)<br><br>As; Pb; Sn; Sb; Se; Tl<br>alsó méréshatár: 5 µg/minta<br>5 µg/m <sup>3</sup> (1 m <sup>3</sup> levegőminta esetén)      | MSZ-13-177:1992<br>9. fejezet<br>(visszavont szabvány) |
| Munkahelyi levegő                          | szálló por (respirábilis és belélegezhető)<br>(tömegmérés)<br>alsó méréshatár : 0,10 mg; 0,15 mg/m <sup>3</sup> , 0,7 m <sup>3</sup> levegőminta esetén  | MDHS 14/4:2014<br>MSZ EN 481:1994<br>MSZ EN 689:1999   |



| A vizsgált termék/anyag  | A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány   | A vizsgálati/mérési módszer azonosítója   |
|--|--|---|
| Munkahelyi légtérből vett respirábilis porminták <sup>3</sup>                    | Kristályos SiO <sub>2</sub> tartalom röntgen-diffraktometria<br>alsó mérési határ 50 µg  | MDHS 101/2:2014 8-18.old.<br>FTIR nélkül  |
| Környezeti levegő  | ülepedő por (tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,10 g/m <sup>2</sup> /30 nap   | MSZ 21454-1:1983  |
| Technológiai légszennyező források véggáza                                       | nedvességtartalom (tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,5 g; 5 g/m <sup>3</sup> 0,1 m <sup>3</sup> levegőminta esetén   | MSZ EN 14790:2006   |
|  | szilárd anyag (tömegmérés)<br>alsó méréshatár: 0,5 mg; 0,5 mg/m <sup>3</sup> , 1 m <sup>3</sup> levegőminta esetén   | MSZ 21853-3:1989<br>MSZ EN 13284-1:2002<br>MSZ ISO 9096:1994<br>(visszavont szabvány) |
| Munkahelyi levegő; technológiai légszennyező források véggáza; környezeti levegő | hőmérséklet (ellenállás hőmérő)<br>mérési tartomány: -20 – 400°C   | MSZ 21452-3:1975<br>3-4. fejezet  |
|  | légnyomás (rugós légnyomásmérés)<br>mérési tartomány: 900 – 1060 mbar  | MSZ ISO 8756:1995   |
|  | relatív páratartalom (villamos impedancia)<br>mérési tartomány: 1 – 100 rH %   | MSZ 21452-1:1975<br>6. fejezet  |
| Technológiai légszennyező források véggáza                                       | térfogatáram (Prandtl-csőves nyomáskülönbségmérésen alapuló sebességmeghatározás alkalmazásával áramlási sebesség)<br>alsó méréshatár: 1 m <sup>3</sup> /s | MSZ 21853-2:1998  |
|  | oxigén (O <sub>2</sub> ) (paramágneses módszer)<br>alsó méréshatár: 0,05 V/V%  | MSZ EN 14789:2006   |
|  | szén-monoxid (CO) (NDIR módszer)<br>alsó méréshatár: 1,3 mg/m <sup>3</sup>   | MSZ EN 15058:2006   |
|  | szén-dioxid (CO <sub>2</sub> ) (NDIR módszer)<br>alsó méréshatár: 0,05 V/V%  | MSZ 21853-19:1981<br>1. fejezet   |
|  | nitrogén-oxidok (NO <sub>x</sub> ) (NDIR módszer)<br>alsó méréshatár: 2,1 mg/m <sup>3</sup>  | MSZ 21853-9:1990<br>3. fejezet  |
|  | kén-dioxid (SO <sub>2</sub> ) (NDIR módszer)<br>alsó méréshatár: 2,9 mg/m <sup>3</sup>   | MSZ 21853-6:1984<br>3. fejezet  |
|  | koromszám meghatározása (Bacharach módszer)<br>mérési tartomány: 0-9 skála érték   | DIN 51402-1:1986  |

| A vizsgált termék/anyag | A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány  | A vizsgálati/mérési módszer azonosítója     |
|-------------------------|---|---|
| Munkahelyi levegő       | hegesztési gázok CO koncentrációja<br>(NDIR módszer)<br>alsó méréshatár: 1,3 mg/m <sup>3</sup>              | MSZ EN ISO 10882-2:2001<br>9.3.1.a) szakasz |
|                         | hegesztési gázok CO <sub>2</sub> koncentrációja<br>(NDIR módszer)<br>alsó méréshatár 0,05 v/v%              | MSZ EN ISO 10882-2:2001<br>9.4.2. szakasz   |
|                         | hegesztési gázok NO <sub>x</sub> koncentrációja<br>(NDIR módszer)<br>alsó méréshatár: 2,1 mg/m <sup>3</sup> | MSZ EN ISO 10882-2:2001<br>9.5.2. szakasz   |
|                         | légssebesség<br>(hődrótos légssebességmérés)<br>mérési tartomány: 0,2-10 m/s                                | MSZ 21875:1979<br>1.4. szakasz              |

### III. Az akkreditálandó területhez tartozó mintavételi, minta-előkészítési eljárások

| Termék/anyag                                       | Az eljárás jellege   | Az eljárás azonosítója   |
|--|--|--|
| Cement   | mintavétel és minta-előkészítés vizsgálatok céljára                  | MSZ EN 196-7:2008  |
| Cement kiegészítő anyag                            | térfogat-állandóságra gyakorolt hatás vizsgálatára minta-előkészítés | MSZ 4706-2:1998<br>2.2.1., 4.2.1. és 4.2.2. szakasz<br>(visszavont szabvány) |
| Cement kiegészítő anyag; gipsz kötőanyag szabályzó | mintaelőkészítés ICP-OES vizsgálatokhoz                              | MSZ 21470-50:2006<br>3.1.2. szakasz<br>MSZ EN 12485:2010<br>5.1. szakasz     |
|  | szilárdságra gyakorolt hatás vizsgálatára minta-előkészítés          | MSZ 4706-2:1998<br>2.2.2., 4.2.1. és 4.2.2. szakasz<br>(visszavont szabvány) |
| Pernye betonhoz                                    | kötésre gyakorolt hatás vizsgálatára minta-előkészítés               | MSZ EN 450-1:2013<br>7. fejezet  |
|  | térfogat-állandóságra gyakorolt hatás vizsgálatára minta-előkészítés | MSZ EN 450-1:2013<br>7. fejezet  |
| Technológiai légszennyező források véggáza         | nedvességtartalom mintavétele  | MSZ EN 14790:2006  |
|  | gázemisszió szakaszos és folyamatos mintavétele                      | MSZ-13-101:1985  |
|  | légszennyező források vizsgálata, általános előírások                | MSZ 21853-1:1976   |

| Termék/anyag                               | Az eljárás jellege  | Az eljárás azonosítója  |
|--|---|---|
| Technológiai légszennyező források véggáza | szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározásához mintavétel            | MSZ 21853-3:1989<br>MSZ EN 13284-1:2002<br>MSZ ISO 9096:1994<br>(visszavont szabvány) |
|  | jellegzetes gázfázisú szerves vegyületek mintavétele aktív szénre           | MSZ EN 13649:2002<br>(visszavont szabvány)  |
|  | mintaelőkészítés ICP-OES vizsgálatokhoz                                     | MSZ 21853-32:1999<br>6. fejezet   |
| Környezeti levegő                          | ülepedő por mintavétele   | MSZ 21454-1:1983  |
| Munkahelyi levegő                          | mintavétel valamennyi munkahelyi levegővizsgálatnál. Mérési stratégia       | MSZ EN 689:1999   |
|  | szálló por (respirábilis és belélegezhető) mintavétele                      | MDHS 14/4:2014<br>MSZ EN 481:1994   |
|  | adszorpciós mintavétel gázkromatográfiás meghatározáshoz. Általános előírás | MSZ 21862-22:1982<br>9. fejezet   |
|  | aromás szénhidrogének mintavétele gázkromatográfiás meghatározáshoz         | MSZ ISO 9487:1992<br>6. fejezet   |
|  | alifás alkoholok mintavétele gázkromatográfiás meghatározáshoz              | MSZ 21862-34:1986<br>7. fejezet   |
|  | mintaelőkészítés ICP-OES vizsgálatokhoz                                     | NIOSH 7301:2003<br>NIOSH 7303:2003  |

<sup>1</sup> A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2017 október 12-én kiadott határozatával elrendelt saját szabvány jelzet módosítása.

<sup>2</sup> A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2019. március 21-én kiadott határozatával elrendelt szabvány jelzet módosítása.

<sup>3</sup> A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2019. május 30-án kiadott határozatával elrendelt akkreditált státusz területének bővítése, szűkítése és szabvány jelzet módosítása.

<sup>4</sup> A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2020. október 8-án kiadott határozatával elrendelt saját szabvány jelzet módosítása

<sup>5</sup> A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2020. október 8-án kiadott határozatával elrendelt szabvány jelzet módosítása.

A szabványok hatályos vagy visszavont státuszáról a Magyar Szabványügyi Testület honlapja ([www.mszt.hu](http://www.mszt.hu)) vagy a szabvány kiadójának (pl. ISO, IEC stb.) honlapja tájékoztat.

Az aktuális akkreditált státuszra vonatkozó adatok a Nemzeti Akkreditáló Hatóság honlapján érhetők el. (<http://www.nah.gov.hu/kategoriak>)

- VÉGE -

**Bodroghelyi Csaba**  
Nemzeti Akkreditáló Hatóság  
elnökhelyettes