

DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH

Annex to the Accreditation Certificate DAP-PL-3446.00 according to DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Period of validity: 2007-08-17 to 2011-09-10

Holder of the certificate: **ISD DUNAFERR Danube Ironworks Co. Ltd.**
Directorate of Material Testing and
Calibration Laboratories

Vasmű tér 1-3.
2400 Dunaújváros
Hungary

Tests in the areas: **Determination of chemical composition of pig iron, cast iron and steel;**
determination of physical and selected chemical properties of water, waste water, soil, sewage sludge, wastes, coal and coke;
sample preparation and testing of solid-, liquid-, bio-fuels and combustion products of these materials;
selected methods for testing of ferrum bearers, slags, soils, sewage sludge;
mechanical and technological testing of metals and welded joints;
radiographic examination (RT), ultrasonic testing (UT), magnetic testing (MT), penetrant testing (PT), and visual testing (VT) of welded joints;
ultrasonic testing (UT) and measurement of the magnetic properties of flat products

abbreviations used: see last page

1 **Szén vizsgálatok** **Coal tests**

MSZ 24000-4
1989-10
(5. pont)

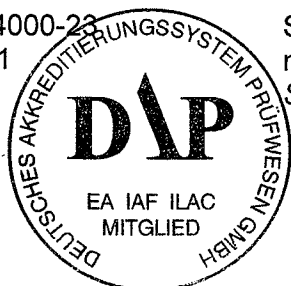
Szenek laboratóriumi vizsgálata. Mintavétel és a minta feldolgozása a laboratóriumi vizsgálatokhoz.
Analysis of coals. Sampling and preparation of sample for laboratory tests

ISO 589
2003-11

Kőszén. Az összes nedvesség meghatározása.
Hard coal. Determination of total moisture.

MSZ 24000-22
1978-01

Szenek laboratóriumi vizsgálata. A nedvességtartalom meghatározása.
Solid mineral fuels. Determination of moisture.



MSZ ISO 1171 1993-09	Szilárd ásványi tüzelőanyagok. A hamu meghatározása. <i>Solid mineral fuels. Determination of ash.</i>
MSZ ISO 562 2001-02	Feketeszén és kocsz. Az illó anyag meghatározása. <i>Hard coal and coke. Determination of volatile matter.</i>
MSZ 24000-10 1983-09	Szenek laboratóriumi vizsgálata. Illó meghatározása. <i>Laboratory analysis of coals. Determination of volatile matter.</i>
MSZ ISO 334 1993-09	Szilárd ásványi tüzelőanyagok. Az összes kéntartalom meghatározása. Eschka-módszer. <i>Solid mineral fuels. Determination of total sulfur. Eschka-method.</i>
ISO 349 1975-01	Kőszén. Audibert-Arnu dilatometer vizsgálat. <i>Hard coal. Audibert-Arnu dilatometer test.</i>
MSZ ISO 501 1994-07	Szenek. A tégelyfúvódási szám meghatározása. <i>Coal. Determination of the crucible swelling number.</i>
MSZ 24000-5 1978 (1980-12)	Szenek laboratóriumi vizsgálata. Az égéshő meghatározása és a fűtőérték kiszámítása. (Eltérés: IKA 2000, LECO AC 300 kaloriméterrel vizsgálva.) <i>Solid mineral fuels. Determination of gross calorific value and calculation of net calorific value</i> (Deviation: analysed with IKA 2000, LECO AC 300 calorimeter equipment.)
ISO 587 1997-05	Szilárd ásványi tüzelőanyagok. A klórtartalom meghatározása Eschka-keverékkel. <i>Solid mineral fuels. Determination of chlorine using Eschka mixture.</i>

2 Kocsz vizsgálatok Coke tests

MSZ ISO 2309 2001-01 (10-11. pont)	Kocsz. Mintavétel. (Mintaelőkészítés összes nedvességtartalom meghatározáshoz és általános elemzéshez.) <i>Hard coal. Sampling. (Sample preparation for determination of total moisture and general analysis.)</i>
MSZ ISO 579 2001-01	Kocsz. Az összes nedvesség meghatározása. <i>Coke. Determination of total moisture.</i>
MSZ ISO 1171 1993-09	Szilárd ásványi tüzelőanyagok. A hamu meghatározása. <i>Solid mineral fuels. Determination of ash.</i>
MSZ ISO 562 2001-02	Kőszén és kocsz. Az illó anyag meghatározása. <i>Hard coal and coke. Determination of volatile matter.</i>
MSZ ISO 334 1993-09	Szilárd ásványi tüzelőanyagok. Az összes kéntartalom meghatározása. Eschka-módszer. <i>Solid mineral fuels. Determination of total sulfur. Eschka-method.</i>



MSZ 24000-5 1978 (1980-12)	Szenek laboratóriumi vizsgálata. Az égéshő meghatározása és a fűtőérték kiszámítása. (Eltérés: IKA 2000, LECO AC 300 kaloriméterrel vizsgálva.) <i>Solid mineral fuels. Determination of gross calorific value and calculation of net calorific value. (Deviation: analysed with IKA 2000, LECO AC 300 calorimeter equipment.)</i>
ISO 587 1997-05	Szilárd ásványi tüzelőanyagok. A klórtartalom meghatározása Eschka-keverékkel. <i>Solid mineral fuels. Determination of chlorine using Eschka mixture.</i>
ISO 2325 1986-02	Koksz. Szemcseösszetétel meghatározása (20 mm alatt). <i>Coke. Size analysis (Nominal top size 20 mm or less).</i>

3 Szén, koksz vizsgálata
Coal, coke tests

MSZ 24000-11 1988-09. (2. pont)	Szenek laboratóriumi vizsgálata. Szén-és hidrogéntartalom meghatározása <i>Solid mineral fuels. Determination of carbon and hydrogen content</i>
MSZ 24000-12 1989-03 (5.2. pont)	Szenek laboratóriumi vizsgálata. Kéntartalom meghatározása (jodometria) <i>Solid mineral fuels. Determination of sulphur content (iodometry)</i>
ASTM D 3761 1996-06	Szén összes fluortartalmának meghatározása kaloriméterrel/ ionszelektív elektrodás módszerrel <i>Total fluorine in Coal by the Oxygen Bomb Combustion / Ion Selective Electrode Method.</i>
ISO 333 1996-03	Szén - Nitrogéntartalom meghatározása - Félmikro Kjeldahl módszer. <i>Coal - Determination of nitrogen - Semi-micro Kjeldahl method.</i>

4 Biotüzelőanyag. Tüzelőanyagok égéstermékei: salak pernye
Biofuel, combustion products of fuels:cinders, fly-ash

ISO 589 2003-11	Kőszén. Az összes nedvesség meghatározása. <i>Hard coal. Determination of total moisture.</i>
MSZ 24000-23 1978-01	Szenek laboratóriumi vizsgálata. Nedvességtartalom meghatározás (gravimetria) <i>Solid mineral fuels. Determination of moisture content (gravimetry)</i>



Annex to the Accreditation Certificate DAP-PL-3446.00

MSZ ISO 1171 1993-09	Szilárd ásványi tüzelőanyagok. A hamu meghatározása. (Eltérés: 550 °C) <i>Solid mineral fuels. Determination of ash.</i> (Deviation: 550 °C)
MSZ ISO 562 2001-02	Kőszén és koks. Az illó anyag meghatározása. <i>Hard coal and coke. Determination of volatile matter.</i>
MSZ 24000-10 1983-09	Szenek laboratóriumi vizsgálata. Illóanyagtartalom meghatározás (gravimetria) <i>Solid mineral fuels. Determination of volatile matter content (gravimetry)</i>
MSZ 24000-12 1989-03 (5.2. pont)	Szenek laboratóriumi vizsgálata. Kéntartalom meghatározása (jodometria) <i>Solid mineral fuels. Determination of sulphur content (iodometry)</i>
MSZ ISO 334 1993-09	Szilárd ásványi tüzelőanyagok. Az összes kéntartalom meghatározása. Eschka-módszer. <i>Solid mineral fuels. Determination of total sulfur. Eschka-method.</i>
MSZ 24000-5 1978 (1980-12)	Szenek laboratóriumi vizsgálata. Égéshő meghatározása (IKA 2000, LECO AC 300) <i>Solid mineral fuels. Determination of gross calorific value (IKA 2000, LECO AC 300)</i>
MSZ 24000-11 1988-09 (2. pont)	Szenek laboratóriumi vizsgálata. Szén-és hidrogéntartalom meghatározása <i>Solid mineral fuels. Determination of carbon and hydrogen content</i>
ISO 587 1997-05	Szilárd ásványi tüzelőanyagok. A klórtartalom meghatározása Eschka-keverékkel. <i>Solid mineral fuels. Determination of chlorine using Eschka mixture.</i>
ASTM D 3761 1996-06	Szén összes fluortartalmának meghatározása kaloriméterrel/ ionszelektív elektrodás módszerrel <i>Total fluorine in Coal by the Oxygen Bomb Combustion / Ion Selective Electrode Method.</i>
ISO 333 1996-03	Szén - Nitrogéntartalom meghatározása - Félmikro Kjeldahl módszer. <i>Coal - Determination of nitrogen - Semi-micro Kjeldahl method.</i>

**5 Kátrány és kátrányolaj
Tar and tar-oils**

- MSZ 24000-5
1978 (1980-12) Szenek laboratóriumi vizsgálata. Égéshő meghatározása (IKA 2000, LECO AC-300)
Solid mineral fuels. Determination of gross calorific value (IKA 2000, LECO AC 300)
- MSZ 24000-11
1988-09
(2.pont) Szenek laboratóriumi vizsgálata. Szén-és hidrogéntartalom meghatározása
Solid mineral fuels. Determination of carbon and hydrogen content

**6 Vas és acél vizsgálata
Tests of iron and steel**

- ASTM E1019
1994-09
(31-53. pont) Vas, acél, nikkell és kobalt ötvözetek. Vizsgálati módszerek szén, kén, nitrogén és oxigén meghatározására.
Standard test methods for determination of carbon, sulfur, nitrogen, and oxygen in steel and in iron, nickel, and cobalt alloys.
- MSZ EN 24935
1994-04 Vas és acél. A kéntartalom meghatározása. Infravörös abszorpciós módszer indukciós kemencében történt elégetés után.
Steel and iron. Determination of sulfur content. Infrared absorption method after combustion in an induction furnace

**7 Fémek és hegesztett kötések vizsgálata
Tests of metals and welded joints**

- MSZ EN 10002-1
2001-12 Fémek. Szakítóvizsgálat. 1. rész: Vizsgálat szobahőmérsékleten.
Metallic materials - Tensile testing - Part 1: Method of test at ambient temperature.
- MSZ EN 895
1999-05 Fémek hegesztett kötéseinek roncsolásos vizsgálatai. Keresztirányú szakítóvizsgálat.
Destructive tests on welds in metallic materials. Transverse tensile test.
- MSZ EN ISO 15614-2
2005-11 Hegesztési utasítás és a hegesztéstechnológia jóváhagyása fémekre. 4. rész: Technológiavizsgálatok alumínium és ötvözetei ívhegesztésére (tartalmazza az A1:1997 módosítást).
Specification and approval of welding procedures for metallic materials. Part 4: Welding procedure tests for the arc welding of aluminium and its alloys (includes amendment A1:1997).
- MSZ EN 10164
2005-06 Felületükre merőleges irányban javított alakítási tulajdonságú acéltermékek. Műszaki szállítási feltételek
Steel products with improved deformation properties perpendicular to the surface of the product; technical delivery conditions.



Annex to the Accreditation Certificate DAP-PL-3446.00

MSZ EN 876 2000-12	Fémek hegesztéssel készített kötéseinek roncsolásos vizsgálata. Ömlesztőhegesztéssel készített kötés hegyanyagának hosszirányú szakítóvizsgálata <i>Destructive tests on welds in metallic materials. Longitudinal tensile test on weld metal in fusion welded joints.</i>
ASTM E8/E8M 2004-07	Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials (Metric).
ASTM A 370 2005-05	Standard test methods and definitions for mechanical testing of steel products.
MSZ EN ISO 15614-1 2004-12	Fémek hegesztési utasítása és hegesztéstechnológiájának minősítése. A hegesztéstechnológia vizsgálata. 1. rész: Acélok ív- és gázhegesztése, valamint nikkel és ötvözetek ívhegesztése (ISO 15614-1:2004). <i>Specification and qualification of welding procedures for metallic materials. Welding procedure test. Part 1: Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys (ISO 15614-1:2004).</i>
MSZ EN ISO 15614-5 2004-08	Fémek hegesztési utasítása és hegesztéstechnológiájának minősítése. A hegesztéstechnológia vizsgálata. 5. rész: Titán, cirkónium és ötvözetek ívhegesztése (ISO 15614-5:2004). <i>Specification and qualification of welding procedures for metallic materials. Welding procedure test. Part 5: Arc welding of titanium, zirconium and their alloys (ISO 15614-5:2004).</i>
MSZ EN ISO 15614-8 2002-08	Fémek hegesztési utasítása és hegesztéstechnológiájának minősítése. A hegesztéstechnológia vizsgálata. 8. rész: Csövek hegesztése cső-csőfal kötés esetén (ISO 15614-8:2002) <i>Specification and qualification of welding procedures for metallic materials. Welding procedure test. Part 8: Welding of tubes to tube-plate joints (ISO 15614-8:2002)</i>
MSZ EN 10045-1 1994-03	Fémek. Charpy-féle ütővizsgálat. 1. rész: Vizsgálati eljárás. <i>Metallic materials. Charpy impact test. Part 1: Test method.</i>
MSZ EN 875 1998-03	Fémek hegesztett kötéseinek roncsolásos vizsgálata. Ütővizsgálat. A próbatest helyzete, a bemetszés iránya és a vizsgálat. <i>Destructive tests on welds in metallic materials. Impact tests. Test specimen location, notch orientation and examination.</i>
ASTM E 23 2004-07	Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials.
MSZ EN ISO 7438 2006-02	Fémek. Hajlítóvizsgálat (ISO 7438:1985) <i>Metallic materials. Bend test. (ISO 7438:1985)</i>
MSZ EN 910 1999-05	Fémek hegesztett kötéseinek roncsolásos vizsgálatai. Hajlítóvizsgálatok. <i>Destructive tests on welds in metallic materials. Bend test.</i>

Annex to the Accreditation Certificate DAP-PL-3446.00

MSZ EN ISO 6506-1 2006-04	Fémek. Brinell-keménységmérés. 1. rész: Mérési eljárás (ISO 6506-1:1999). <i>Metallic materials. Brinell hardness test. Part 1: Test method. (ISO 6506-1:1999).</i>
MSZ EN ISO 6507-1 2006-04	Fémek. Vickers-keménységmérés. 1. rész: Mérési eljárás (ISO 6507-1:1997) <i>Metallic materials. Vickers hardness test. Part 1: Test method. (ISO 6507-1:1997)</i>
MSZ EN ISO 6508-1 2006-04	Fémek. Rockwell-keménységmérés. 1. rész: Mérési eljárás (A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T skálák) (ISO 6508-1:1999). <i>Metallic materials. Rockwell hardness test. Part 1: Test method (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (ISO 6508-1:1999).</i>
MSZ EN 1043-1 1999-02	Fémek hegesztett kötéseinek roncsolásos vizsgálatai. Keménységvizsgálat. 1. rész: Ívhegesztéssel készített kötések keménységvizsgálata. <i>Destructive tests on welds in metallic materials. Hardness testing. Part 1: Hardness test on arc welded joints.</i>
MSZ EN 10130:1991+ A1 2000-06	Hidegen hengerelt lapostermék kis karbontartalmú acélból, hidegalakításra. Műszaki szállítási feltételek. <i>Cold-rolled low carbon steel flat products for cold forming. Technical delivery conditions.</i>
MSZ EN 60404-2 1999-12	Mágneses anyagok. 2. rész: Elektrotechnikai acéllemez és -szalag mágneses tulajdonságainak mérési módszerei Epstein-kerettel (IEC 60404-2:1996). <i>Magnetic materials. Part 2: Methods of measurement of the magnetic properties of electrical steel sheet and strip by means of an Epstein frame (IEC 60404-2:1996).</i>
MSZ EN 10280 2001-11	Mágneses anyagok. Az elektrotechnikai acéllemezek és -szalagok mágneses tulajdonságainak mérési módszerei járommal lezárt mágneskör alkalmazásával. <i>Magnetic materials. Methods of measurement of the magnetic properties of electrical sheet and strip by means of a single sheet tester.</i>
ASTM A 772/A 772M 2001-10	Standard Test Method for ac Magnetic Permeability of Materials Using Sinusoidal Current ¹ .
ASTM A 343/A 343M-03 2003-06	Standard Test Method for Alternating-Current Magnetic Properties of Materials at Power Frequencies Using Wattmeter-Ammeter-Voltmeter Method and 25-cm Epstein Test Frame.
ASTM A 804/A 804M 1999-05	Standard Test Methods for Alternating-Current Magnetic Properties of Materials at Power Frequencies Using Sheet-Type Test Specimens.



**8 Fémek vizsgálata
Tests of Metals**

MSZ EN 10274 1999-12	Fémek. Ejtősúlyos szakítóvizsgálat. <i>Metallic materials. Drop weight tear test.</i>
ASTM E 436 2003-06	Standard Test Method for Drop-Weight Tear Tests of Ferritic Steels.
ASTM E 9 2004-07	Standard Test Methods of Compression Testing of Metallic Materials at Room Temperature.

**9 Szennyvíz vizsgálata
Waste water analysis**

MSZ 260-6 1977-02	Szennyvizek vizsgálata. Kloridion meghatározása. <i>Wastewaters analysis. Determination of chloride ion.</i>
MSZ 260-7 1987-01	Szennyvizek vizsgálata. A szulfátion-tartalom meghatározása. <i>Wastewaters analysis. Determination of sulphate ion content.</i>
MSZ 260-17 1982-12	Szennyvizek vizsgálata. Aktív klór meghatározása. <i>Wastewaters analysis. Determination of active chlorine.</i>
MSZ 260-20 1980-08	Szennyvizek vizsgálata. Összes foszfor meghatározása. <i>Wastewaters analysis. Determination of total phosphorus.</i>
MSZ 260-30 1992-03	Szennyvizek vizsgálata. Cianidtartalom meghatározása. <i>Wastewaters analysis. Determination of cyanide content.</i>
MSZ 260-39 1988-09	Szennyvizek vizsgálata. A fluoridion-tartalom meghatározása. <i>Wastewaters analysis. Determination of fluoride ion content.</i>
MSZ 260-41 1973-06	Szennyvizek vizsgálata. Kátránytartalom meghatározása. <i>Wastewaters analysis. Determination of tar content.</i>
MSZ EN 1899-1 2000-01	Vízminőség. A biokémiai oxigénigény meghatározása n nap után (BOI_n). 1. rész: Hígításos és oltásos módszer allil-tiolkarbamid hozzáadásával. <i>Water quality. Determination of biochemical oxygen demand after n days (BOD_n). Part 1: Dilution and seeding method with allylthiourea addition.</i>
MSZ EN 1899-2 2000-01	Vízminőség. A biokémiai oxigénigény meghatározása n nap után (BOI_n). 2. rész: Módszer hígítatlan mintákhoz. <i>Water quality. Determination of biochemical oxygen demand after n days (BOD_n). Part 2: Method for undiluted samples.</i>

10 **Víz vizsgálata**
Water tests

- MSZ 1484-1
1992-06
Vízvizsgálat. A fenolindex meghatározása.
Water test. Determination of phenol index.
- MSZ 1484-3
2006-02
Vízvizsgálat. Az oldott, a lebegőanyaghoz kötött és az összes fémtartalom meghatározása AAS- és ICP-OES módszerrel.
Water test. Determination of dissolved, suspended and total metals in water by AAS and ICP-OES.
- MSZ 1484-4
1998-04
Vízvizsgálat. Illékony aromás szénhidrogének meghatározása.
Water testing. Determination of volatile aromatic hydrocarbons.
- MSZ 1484-5
1998-03
Vízvizsgálat. Illékony halogénezett szénhidrogének meghatározása.
Water testing. Determination of volatile halogenated hydrocarbons.
- MSZ 1484-6
2003-05
Vízvizsgálat. Policiklusos aromás szénhidrogén (PAH) tartalom meghatározása gázkromatográfiás-tömegspektrometriás módszerrel.
Water testing. Determination of Policyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) content. Gas chromatographic-mass spectrometric method.
- MSZE 1484-7
2005-10
Vízvizsgálat. 7. rész: Az extrahálható szénhidrogén-tartalom meghatározása a 160-520 °C forráspont-tartományban. Gázkromatográfiás módszer.
Testing of waters. Determination of Extractable Petroleum Hydrocarbon (EPH) in a boiling point range from 160 °C to 520 °C. Gas chromatographic method.
- MSZ 20354
2003-05
Környezetvédelmi szennyvízvizsgálat. Az extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) meghatározása a 160-520 °C forráspont-tartományban. Gázkromatográfiás módszer.
Environmental protection. Testing of waste waters. Determination of Extractable Petroleum Hydrocarbon (EPH) in a boiling point range from 160 °C to 520 °C. Gas chromatographic method
- MSZ 1484-12
2002-10
Vízvizsgálat. Hexánnal extrahálható anyagok meghatározása gravimetriás módszerrel.
Water testing. Determination of extractable compounds in hexene by gravimetry.
- MSZ EN 25663
1998-03
Vízminőség. A Kjeldahl-nitrogén meghatározása szelénos roncsolással.
Water quality. Determination of Kjeldahl nitrogen by mineralization with selenium
- MSZ ISO 6060
1991-07
Vízminőség. A víz kémiai oxigénigényének meghatározása.
Water quality. Determination of the chemical oxygen demand.

EPA 625
1991-07 Szerves kémiai elemzési módszerek kommunális és ipari szennyvizekhez. Bázisok/neutrálisok és savak. (Eltérés: PAH tartalom meghatározása n-hexánnal).
Methods for organic chemical analysis of municipal and industrial waste water. Base/neutral and acids. (Deviation: determination of PAH content with n-hexane)

11 Víz vizsgálata (Ivóvíz, nyersvíz, szennyvíz)
Water tests (Drinking water, industrial water, waste water)

MSZ EN ISO 11885
2000-12 Vízminőség. 33 elem meghatározása induktív csatolású plazmaéghős atomemissziós spektrometriával (ISO 11885:1996).
Water quality. Determination of 33 elements by inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy (ISO 11885:1996).

12 Víz vizsgálata (Felszíni víz)
Water tests (Surface water)

MSZ 12750-17
1975-08 Felszíni vizek vizsgálata. Foszforformák meghatározása.
Testing of surface waters. Determination of forms of phosphorus.

13 Víz vizsgálata (Ivóvíz)
Water tests (Drinking water)

MSZ 448-18
1977-06 Ivóvízvizsgálat. Foszfát meghatározása.
Drinking water analysis. Determination of phosphate.

MSZ 448-32
1977-07 Ivóvízvizsgálat. Fajlagos elektromos vezetőképesség meghatározása.
Drinking water analysis. Determination of specific electrical conductivity.

14 Szennyvíziszap vizsgálata
Analysis of sewage sludge

MSZ 318-3
1979-05 Szárazanyag-tartalom, izzítási maradék és izzítási veszteség meghatározása.
Determination of dry matter content, loss in mass after incineration, residue obtained after incineration.

MSZ 318-4
1979-05 Szennyvíziszap vizsgálata. pH-meghatározása.
Analysis of sewage sludge. Determination of pH.

MSZ 318-8
1986-04 Szennyvíziszap vizsgálata. Káliumtartalom meghatározása.
Analysis of sewage sludge. Determination of potassium content.



MSZ 318-9 1983-05	Szennyvíziszap vizsgálata. Nátriumtartalom meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of solidum content.</i>
MSZ 318-12 1986-06	Szennyvíziszap vizsgálata. Kalciumtartalom meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of calcium content.</i>
MSZ 318-13 1986-04	Szennyvíziszap vizsgálata. Magnéziumtartalom meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of magnesium content.</i>
MSZ 318-14 1987-09	Szennyvíziszap vizsgálata. Vastartalom meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of iron content.</i>
MSZ 318-15 1987-08	Szennyvíziszap vizsgálata. Réztartalom meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of copper content.</i>
MSZ 318-19 1981-11	Szennyvíziszap vizsgálata. Összes foszfor meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of total phosphate.</i>
MSZ 318-20 1983-04	Szennyvíziszap vizsgálata. Cinktartalom meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of zinc content.</i>
MSZ 318-21 1983-04	Szennyvíziszap vizsgálata. Kadmiumtartalom meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of cadmium content.</i>
MSZ 318-22 1984-04	Szennyvíziszap vizsgálata. Mangán meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of manganese content.</i>
MSZ 318-23 1984-06	Szennyvíziszap vizsgálata. Kobalt meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of cobalt content.</i>
MSZ 318-24 1984-10	Szennyvíziszap vizsgálata. Higany meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of mercury content.</i>
MSZ 318-25 1984-07	Szennyvíziszap vizsgálata. Molibdén meghatározása. <i>Analysis of sewage sludge. Determination of molybdenum content.</i>

15 Környezetvédelmi talajvizsgálatok
Environmental protection. Testing of soils

MSZ 21470-2 1981-08	Környezetvédelmi talajvizsgálatok. Talajminta előkészítése, nedvességtartalom, elektromos vezetés és pH meghatározása. <i>Environmental protection. Preparation of soil sample. Determination of electrical conduction, humidity and pH.</i>
------------------------	---



Annex to the Accreditation Certificate DAP-PL-3446.00

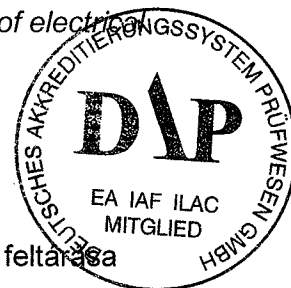
- MSZ 21470-50
2006-05
Környezetvédelmi talajvizsgálatok. Az összes és az oldható toxikus elem-, a nehézfém- és a króm(VI) tartalom meghatározása.
Environmental protection. Testing of soils. Determination of total and soluble toxic element, heavy metal and chromium(VI) content.
- MSZ 21470-84
2002-08
Környezetvédelmi talajvizsgálatok. Policiklusos aromás szénhidrogén (PAH) tartalom meghatározása gázkromatográfiás-tömegspektrometriás módszerrel.
Environmental protection. Testing of soils. Determination of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) content. Gas chromatographic-mass spectrometric method.
- MSZ 21470-92
1998-04
Környezetvédelmi talajvizsgálatok. Illékony aromás szénhidrogének meghatározása.
Environmental protection. Testing of soils. Determination of volatile aromatic hydrocarbons.
- MSZ 21470-93
1998-04
Környezetvédelmi talajvizsgálatok. Illékony halogénezett szénhidrogének meghatározása
Environmental protection. Testing of soils. Determination of volatile halogenated hydrocarbons.
- MSZ 21470-94
2001-06
Környezetvédelmi talajvizsgálat. Az extrahálható szénhidrogén-tartalom meghatározása a 160-520 °C forráspont-tartományban. Gázkromatográfiás módszer.
Environmental protection. Testing of soils. Determination of extractable petroleum hydrocarbon content in a boiling point range from 160 °C to 520 °C. Gas chromatographic method.

**16 Hulladékok vizsgálata
Investigation of wastes**

- MSZ 21420-30
2006-02
Hulladékok jellemzése. 30. rész: Veszélyes hulladékok vizsgálata. 28 elem meghatározása királyvizes, zárt mikrohullámú feltárást követően.
Characterization of wastes. Part 30: Investigation of hazardous wastes. Determination of 28 elements after a closed microwave vessel system digestion with aqua regia.
- MSZE 21420-23
2005-06
Hulladékok jellemzése. 23. rész: A fajlagos villamos vezeték meghatározása.
Characterization of wastes. Part 23: Determination of electrical conductivity.

**17 Mintaelőkészítés
Sample preparation**

- MSZ EN 13657
2003-03
Hulladékok jellemzése. Királyvízzel oldható elemek feltárása az ezt követő meghatározáshoz.
Characterisation of waste. Digestion for subsequent determination of aqua regia soluble portion of elements.



MSZ EN 12457-1
2003-05

Hulladékok jellemzése. Kioldódás. Megfelelőségi kioldási eljárás szemcsés hulladékokra és iszapokra. 1. rész: Nagy szilárdanyag-tartalmú és 4 mm-nél kisebb szemcseméretű anyagok egy lépéses, szakaszos kioldása 2 l/kg folyadék - szilárd anyag arány alkalmazásával (szemcseméret-csökkentéssel vagy anélkül).

Characterization of waste. Leaching. Compliance test for leaching of granular waste materials and sludges.

Part 1: One stage batch test at a liquid to solid ratio of 2 l/kg for materials with high solid content and with particle size below 4 mm (without or with size reduction).

MSZ EN 12457-2
2003-05

Hulladékok jellemzése. Kioldódás. Megfelelőségi kioldási eljárás szemcsés hulladékokra és iszapokra. 2. rész: 4 mm-nél kisebb szemcseméretű anyagok egy lépéses, szakaszos kioldása 10 l/kg folyadék - szilárd anyag arány alkalmazásával (szemcseméret-csökkentéssel vagy anélkül).

Characterization of waste. Leaching. Compliance test for leaching of granular waste materials and sludges.

Part 2: One stage batch test at a liquid to solid ratio of 10 l/kg for materials with particle size below 4 mm (without or with size reduction).

MSZ EN 12457-3
2003-05

Hulladékok jellemzése. Kioldódás. Megfelelőségi kioldási eljárás szemcsés hulladékokra és iszapokra. 3. rész: Nagy szilárdanyag-tartalmú és 4 mm-nél kisebb szemcseméretű anyagok két lépéses, szakaszos kioldása 2 l/kg és 8 l/kg folyadék - szilárd anyag arány alkalmazásával (szemcseméret-csökkentéssel vagy anélkül).

Characterization of waste. Leaching. Compliance test for leaching of granular waste materials and sludges.

Part 3: Two stage batch test at a liquid to solid ratio of 2 l/kg and 8 l/kg for materials with high solid content and with particle size below 4 mm (without or with size reduction).

MSZ EN 12457-4
2003-05

Hulladékok jellemzése. Kioldódás. Megfelelőségi kioldási eljárás szemcsés hulladékokra és iszapokra. 4. rész: 10 mm-nél kisebb szemcseméretű anyagok egy lépéses, szakaszos kioldása 10 l/kg folyadék - szilárd anyag arány alkalmazásával (szemcseméret-csökkentéssel vagy anélkül).

Characterization of waste. Leaching. Compliance test for leaching of granular waste materials and sludges.

Part 4: One stage batch test at a liquid to solid ratio of 10 l/kg for materials with particle size below 10 mm (without or with size reduction).

18 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata
Non-destructive tests of welded joints

MSZ EN 1435
2004-06

Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Hegesztett varratok radiográfiai vizsgálata.

Non-destructive examination of welds. Radiographic examination of welded joints.



MSZ EN 12517 2004-06	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Hegesztett kötések radiográfiai vizsgálata. Átvételi szintek. <i>Non-destructive examination of welds. Radiographic examination of welded joints. Acceptance levels.</i>
MSZ EN 1712 2004-06	Hegesztett varratok ultrahangos vizsgálata. Átvételi szintek. <i>Ultrasonic examination of welded joints. Acceptance levels.</i>
MSZ EN 1713 2004-06	Ultrahangos vizsgálat. Hegesztett kötésekben lévő folytonossági hiányok jellemzése. <i>Ultrasonis examination. Characterization of indications in welds.</i>
MSZ EN 1714 2004-06	Hegesztett varratok ultrahangos vizsgálata. <i>Ultrasonic examination of welded joints.</i>
MSZ EN 1290 2004-06	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Mágnesezhető poros vizsgálat. <i>Non-destructive testing of welds. Magnetic particle testing of welds.</i>
MSZ EN 1291 2004-06	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Mágnesezhető poros vizsgálat. <i>Non-destructive testing of welds. Magnetic particle testing of welds. Acceptance levels.</i>
MSZ EN 1289 2004-06	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Folyadékbehatolásos vizsgálat. Átvételi szintek. <i>Non-destructive testing of welds. Penetrant testing of welds. Acceptance levels.</i>
MSZ EN 571-1 2001-01	Roncsolásmentes vizsgálatok. Folyadékbehatolásos vizsgálat. 1. rész: Általános alapelvek <i>Non destructive testing. Penetrant testing. Part 1: General principles.</i>
MSZ EN 13018:2001/A1 2004-05	Roncsolásmentes vizsgálat. Szemrevételezéses vizsgálat. Általános alapelvek. <i>Non-destructive testing. Visual testing. General principles.</i>
MSZ EN 970 1999-05	Fémek ömlesztőhegesztéssel készített kötéseinek roncsolásmentes vizsgálata. Szemrevételezéses vizsgálat. <i>Non-destructive examination of fusion welds.</i>
MSZ EN 10160 2001-03	6 mm és annál nagyobb falvastagságú lapos acéltermékek ultrahangos vizsgálata. <i>Ultrasonic testing of steel flat product of thickness equal or greater than 6 mm (reflection method).</i>

19 Az akkreditált műszaki területek házi vizsgálati módszerei
In-house testing methods of technical areas submitted for accreditation

MBM-09-SZ-63-01-04 2006-05	Acél, nyersvas és öntöttvas mintaelőkészítése, optikai emissziós spektrometriás vizsgálata. <i>Sample preparation and optical emission spectrometric analysis of steel, pig iron, and cast iron.</i>
MBM-09-SZ-64-01-01 2002-03	Optikai emissziós vizsgálat. <i>Optical emission analysis.</i>
MBM-09-SZ-64-01-02 2003-04	Röntgenfluoreszcens vizsgálat. <i>X-ray fluorescence analysis.</i>

20 Szilárd anyagok vizsgálata
Tests of Solid Materials

MBM-09-SZ-64-01-02 2003-04	Röntgenfluoreszcens vizsgálat <i>X-ray fluorescence analysis.</i> Félmennyiségi áttekintő vizsgálat a Z = 11 (nátrium) és Z = 92 (urán) rendszám közötti elemek meghatározására. <i>Semi-quantitative overview analysis for determination of elements with ordinal numbers of Z = 11 (sodium) to Z = 92 (uranium).</i>
-------------------------------	---

abbreviations used:

ASTM	American Society for Testing and Materials
MBM	In-house testing methods
MSZ	Testing Standard of the Hungarian Standards Institute

