

## RÉSZLETEZŐ OKIRAT (1)

a NAH-1-1811/2022 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

- 1) Az akkreditált szervezet neve és címe:  
**VILLBEK Kft.**  
**Vizsgálólaboratórium**  
 6728 Szeged, Vágány u. 15.
- 2) Akkreditálási szabvány:  
**MSZ EN ISO/IEC 17025:2018**
- 3) Akkreditálási kategória:  
**vizsgálólaboratórium**
- 4) Az akkreditált státusz érvényessége:  
 Az akkreditált státusz kezdetének napja: **2022. január 6.**  
 Az akkreditált státusz lejáratának napja: **2027. január 6.**
- 5) Az akkreditált terület:

### I. Az akkreditált területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Kisfeszültségű feszültségkémlelők	Egyértelmű jelzés ellenőrzése: Névleges feszültség szintenkénti vizsgálat	MSZ EN 61243-3:2015 4.2.1.1. szakasz
	Küszöbfeszültségek ellenőrzése: Egyértelmű küszöbfeszültség kijelzés minden egymást követő névleges feszültség szinten vagy tartományon (AC és DC) Feltétel: $1,1 U_i (\text{lépés}-1) \leq U_t \leq 0,85 U_i (\text{lépés})$ Egyértelmű küszöbfeszültség egyetlen kijelzésű műszer esetén (Ac és DC) Feltétel: $U_t \leq 0,85 U_i$	MSZ EN 61243-3:2015 4.2.1.1.; 5.3.1.1.2. szakasz
	Törpefeszültség ellenőrzése: Törpefeszültség kijelzése: $U_t=50$ V (AC); $U_t=120$ V (DC)	MSZ EN 61243-3:2015 4.2.1.2. szakasz

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Középfeszültségű fázisegyeztetők	Tiszta kijelzések vizsgálata Azonos fázis jelzése: $\pm 100$ alatti szög eltérésnél Nem megfelelő fázis jelzése: 'A' oszt. $30^\circ$ és $330^\circ$ között 'B' oszt. $60^\circ$ és $300^\circ$ között 'C' oszt. $110^\circ$ és $250^\circ$ között	MSZ EN 61481:2001 (visszavont szabvány) 4.2.1. szakasz MSZ EN 61481:2001/A1:2002 (visszavont szabvány) MSZ EN 61481:2001/A2:2005 (visszavont szabvány)
	Jelzések tiszta észlelhetőségének ellenőrzése: Látható kijelzés ellenőrzése Hallható kijelzés ellenőrzése	MSZ EN 61481:2001 (visszavont szabvány) 4.2.2. szakasz, 4.2.2.1. szakasz, 4.2.2.2. szakasz MSZ EN 61481:2001/A1: 2002 (visszavont szabvány) MSZ EN 61481:2001/A2:2005 (visszavont szabvány)
	A tesztelő elemek ellenőrzése	MSZ EN 61481:2001 5.2.8. szakasz
Szigetelő kezelőrudak	Jelölések vizsgálata szemrevételezéssel	MSZ EN 60855-1:2017 4.5. szakasz
	Mechanikai sérülések, szennyeződések szemrevételezéses vizsgálata	MSZ EN 60855-1:2017 5.3.2. szakasz
	Szigetelés vizsgálat és szemrevételezés 1 percig tartó 30cm-enkénti szakaszokon alkalmazott 100 kV ipari frekvenciás vizsgáló feszültség. Vizsgált, mért jellemző: átütés, átívelés, szikrázás, kézzel érezhető hőmérsékletemelkedés, felületi erózió, kúszáramút nyomok.	MSZ EN 60855-1:2017 5.4.2.2.1. szakasz
Egysarkú hordozható közép- és nagyfeszültségű feszültségkémlelők	Jelölések ellenőrzése	MSZ EN 61243-1:2005 4.5. szakasz MSZ EN 61243-1:2005/A1:2011
	Mechanikai sérülések ellenőrzése szemrevételezéssel	MSZ EN 61243-1:2005 6.4.1.1. szakasz MSZ EN 61243-1:2005/A1:2011
	Fény- és hangjelzések vizsgálata	MSZ EN 61243-1:2005 4.1.2. szakasz MSZ EN 61243-1:2005/A1:2011
	Érzékenység, biztos kijelzés Küszöbfeszültség: $0,1 U_{nmax} \leq U_t \leq 0,45 U_{nmin}$	MSZ EN 61243-1:2005 4.2.1.1. szakasz MSZ EN 61243-1:2005/A1:2011

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Egysarkú hordozható közép- és nagyfeszültségű feszültségkémlelők	A kezelőrúddal egybeépített feszültségkémlelőknél el kell végezni a villamos szilárdsági vizsgálatot.	MSZ EN 60855:2000 11. szakasz
	Jelölések ellenőrzése	MSZ 20866:1975 (visszavont szabvány) 9.3. szakasz
	Mechanikai sérülések ellenőrzése szemrevételezéssel	MSZ 20866:1975 (visszavont szabvány) 8.2. szakasz
	Érzékenység, biztos jelzés vizsgálata: Határozott jelzés: $U_k \leq 0,35 U_{nmin}$	MSZ 20866:1975 (visszavont szabvány) 13.12. szakasz
	A kezelőrúddal egybeépített feszültségkémlelőknél el kell végezni a villamos szilárdsági vizsgálatot.	MSZ EN 60855:2000 11. szakasz
1000 V-os szigetelt kéziszerszámok	Sérülések és feliratok vizsgálata szemrevételezéssel	MSZ EN 60900:2013 5.2. szakasz
	Dielektromos vizsgálat: Szerszámszigetelés víz alatti része 24 + 2 mm Nyelek közötti hézag: 2-3 mm Vizsgáló feszültség: 10kV Vizsgálati idő: 10 sec	MSZ EN 60900:2013 5.5.3.1.1.; 5.5.3.2. szakasz, 15. ábra
Szigetelő karú emelőkosaras gép	Felső gém dielektromos vizsgálata és szivárgóáram mérés: Vizsgáló feszültség 40 kV (AC) Vizsgálati idő: 1 perc Megengedett max. szivárgóáram: 400µA	MSZ EN 61057:2018 E.5.1.1. szakasz E.5.1.3. szakasz E.2. táblázat, 16. ábra
	Alsó gémbetét dielektromos vizsgálata, hőmérsékletváltozás vizsgálata és szivárgóáram mérése: Vizsgálófeszültség: 35 kV (AC) Vizsgálati idő: 3 perc Megengedett max. szivárgóáram: 3000µA Hőmérséklet változás tűrés: 10 °C	MSZ EN 61057:2018 E.5.1.1. szakasz E.5.1.4. szakasz E.3. táblázat, 17. ábra

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Szigetelő karú emelőkosaras gép	A segédemelőkar dielektromos vizsgálata, hőmérsékletváltozás vizsgálata és szivárgóáram mérése: Vizsgáló feszültség: 100 kV (AC) Vizsgálati idő: 1 perc Megengedett max. szivárgóáram: 1000µA Hőmérséklet változás tűrés: 10 °C	MSZ EN 61057:2018 E.5.1.1. szakasz E.5.1.7. szakasz E.3. táblázat
	Szigetelő bélés dielektromos vizsgálata: Vizsgáló feszültség: 36 kV (AC) Vizsgálati idő: 1 perc	MSZ EN 61057:2018 E.5.1.1. szakasz E.5.1.8. szakasz E.3. táblázat, 14. ábra
	A szigetelő kosár dielektromos vizsgálata és szivárgóáram mérése: Vizsgáló feszültség: 35 kV (AC) Vizsgálati idő: 1 perc Megengedett max. szivárgóáram: 500µA	MSZ EN 61057:2018 E.5.1.1. szakasz E.5.1.8. szakasz E.3. táblázat, 14. ábra
Szigetelőanyagú kesztyűk	Jelölések ellenőrzése	MSZ EN 60903:2004 5.7. szakasz
	Váltakozó áramú feszültségpróba Árammérés Mérési tartomány: 0-26 mA	MSZ EN 60903:2004 8.4.2.1. szakasz
Szigetelőanyagú karvédők	Jelölések ellenőrzése	MSZ EN 60984/A1 5.5.1. szakasz
	Dielektromos vizsgálat	MSZ EN 60984 6.4.1. szakasz 6.4.2. szakasz 6.4.2.2. szakasz 6.4.5. szakasz
Szigetelő elválasztó lap vizsgálata	Dielektromos vizsgálat: A szigetelő lapot két fémesen vezető elektróda közé helyezve, villamos szilárdsági vizsgálatot kell végezni. A vizsgálatnál figyelembe kell venni, az adott eszköz névleges feszültségét.	Belső vizsgálati utasítás /felhasználva az MSZ EN 61112:2010 5.6.2.2.1 szakaszát/

## II. Az akkreditált területhez tartozó helyszíni vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Kisfeszültségű feszültségkémlők	Egyértelmű jelzés ellenőrzése: Névleges feszültségszintenkénti vizsgálat	MSZ EN 61243-3:2015 4.2.1.1. szakasz
	Küszöbfeszültségek ellenőrzése: Egyértelmű küszöbfeszültség kijelzés minden egymást követő névleges feszültség szinten vagy tartományon (AC és DC) Feltétel: $1,1 U_i$ (lépés-1) $\leq U_t \leq 0,85 U_i$ (lépés) Egyértelmű küszöbfeszültség egyetlen kijelzésű műszer esetén (Ac és DC) Feltétel: $U_t \leq 0,85 U_i$	MSZ EN 61243-3:2015 4.2.1.1.; 5.3.1.1.2. szakasz
	Törpefeszültség ellenőrzése: Törpefeszültség kijelzése: $U_t=50$ V (AC); $U_t=120$ V (DC)	MSZ EN 61243-3:2015 4.2.1.2. szakasz
Szigetelő kezelőrudak	Jelölések vizsgálata szemrevételezéssel	MSZ EN 60855-1:2017 4.5. szakasz
	Mechanikai sérülések, szennyeződések szemrevételezéses vizsgálata	MSZ EN 60855-1:2017 5.3.2. szakasz
	Szigetelés vizsgálat és szemrevételezés 1 percig tartó 30cm-enkénti szakaszokon alkalmazott 100 kV ipari frekvenciás vizsgáló feszültség. Vizsgált, mért jellemző: átütés, átívelés, szikrázás, kézzel érezhető hőmérsékletemelkedés, felületi erózió, kúszáramút nyomok.	MSZ EN 60855-1:2017 5.4.2.2.1. szakasz
1000 V-os szigetelt kéziszerszámok	Sérülések és feliratok vizsgálata szemrevételezéssel	MSZ EN 60900:2013 5.2. szakasz
	Dielektromos vizsgálat: Szerszámszigetelés víz alatti része 24 + 2 mm Nyelek közötti hézag: 2-3 mm Vizsgáló feszültség: 10kV Vizsgálati idő: 10 sec	MSZ EN 60900:2013 5.5.3.1.1.; 5.5.3.2. szakasz, 15. ábra

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Szigetelő karú emelőkosaras gép	Felső gém dielektromos vizsgálata és szivárgóáram mérés: Vizsgáló feszültség 40 kV (AC) Vizsgálati idő: 1 perc Megengedett max. szivárgóáram: 400µA	MSZ EN 61057:2018 E.5.1.1. szakasz E.5.1.3. szakasz E.2. táblázat, 16. ábra
	Alsó gémbetét dielektromos vizsgálata, hőmérsékletváltozás vizsgálata és szivárgóáram mérése: Vizsgálófeszültség: 35 kV (AC) Vizsgálati idő: 3 perc Megengedett max. szivárgóáram: 3000µA Hőmérséklet változás tűrés: 10 °C	MSZ EN 61057:2018 E.5.1.1. szakasz E.5.1.4. szakasz E.3. táblázat, 17. ábra
	A segédemelőkar dielektromos vizsgálata, hőmérsékletváltozás vizsgálata és szivárgóáram mérése: Vizsgáló feszültség: 100 kV (AC) Vizsgálati idő: 1 perc Megengedett max. szivárgóáram: 1000µA Hőmérséklet változás tűrés: 10 °C	MSZ EN 61057:2018 E.5.1.1. szakasz E.5.1.7. szakasz E.3. táblázat
	Szigetelő bélés dielektromos vizsgálata: Vizsgáló feszültség: 36 kV (AC) Vizsgálati idő: 1 perc	MSZ EN 61057:2018 E.5.1.1. szakasz E.5.1.8. szakasz E.3. táblázat, 14. ábra
	A szigetelő kosár dielektromos vizsgálata és szivárgóáram mérése: Vizsgáló feszültség: 35 kV (AC) Vizsgálati idő: 1 perc Megengedett max. szivárgóáram: 500µA	MSZ EN 61057:2018 E.5.1.1. szakasz E.5.1.8. szakasz E.3. táblázat, 14. ábra
Egysarkú hordozható közép- és nagyfeszültségű feszültségkémlelők	Jelölések ellenőrzése	MSZ EN 61243-1:2005 4.5. szakasz MSZ EN 61243-1:2005/A1:2011
	Mechanikai sérülések ellenőrzése szemrevételezéssel	MSZ EN 61243-1:2005 6.4.1.1. szakasz MSZ EN 61243-1:2005/A1:2011

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Egysarkú hordozható közép- és nagyfeszültségű feszültségkémlelők	Fény- és hangjelzések vizsgálata	MSZ EN 61243-1:2005 4.1.2. szakasz MSZ EN 61243-1:2005/A1:2011
	Érzékenység, biztos kijelzés Küszöbfeszültség: $0,1 U_{nmax} \leq U_t \leq 0,45 U_{nmin}$	MSZ EN 61243-1:2005 4.2.1.1. szakasz MSZ EN 61243-1:2005/A1:2011
	A kezelőrúddal egybeépített feszültségkémlelőknél el kell végezni a villamos szilárdsági vizsgálatot.	MSZ EN 60855:2000 11. szakasz
	Jelölések ellenőrzése	MSZ 20866:1975 (visszavont szabvány) 9.3. szakasz
	Mechanikai sérülések ellenőrzése szemrevételezéssel	MSZ 20866:1975 (visszavont szabvány) 8.2. szakasz
	Érzékenység, biztos jelzés vizsgálata: Határozott jelzés: $U_k \leq 0,35 U_{nmin}$	MSZ 20866:1975 (visszavont szabvány) 13.12. szakasz
	A kezelőrúddal egybeépített feszültségkémlelőknél el kell végezni a villamos szilárdsági vizsgálatot.	MSZ EN 60855:2000 11. szakasz
Szigetelőanyagú kesztyűk	Jelölések ellenőrzése	MSZ EN 60903:2004 5.7. szakasz
	Váltakozó áramú feszültségpróba Árammérés Mérési tartomány: 0-26 mA	MSZ EN 60903:2004 8.4.2.1. szakasz
Szigetelőanyagú karvédők	Jelölések ellenőrzése	MSZ EN 60984/A1 5.5.1. szakasz
	Dielektromos vizsgálat	MSZ EN 60984 6.4.1. szakasz 6.4.2. szakasz 6.4.2.2. szakasz 6.4.5. szakasz
Szigetelő elválasztó lap vizsgálata	Dielektromos vizsgálat: A szigetelő lapot két fémesen vezető elektróda közé helyezve, villamos szilárdsági vizsgálatot kell végezni. A vizsgálatnál figyelembe kell venni, az adott eszköz névleges feszültségét.	Belső vizsgálati utasítás /felhasználva az MSZ EN 61112:2010 5.6.2.2.1 szakaszát/

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Középfeszültségű fázisegyeztetők	Tiszta kijelzések vizsgálata Azonos fázis jelzése: $\pm 100$ alatti szög eltérésnél Nem megfelelő fázis jelzése: 'A' oszt. $30^\circ$ és $330^\circ$ között 'B' oszt. $60^\circ$ és $300^\circ$ között 'C' oszt. $110^\circ$ és $250^\circ$ között	MSZ EN 61481:2001 (visszavont szabvány) 4.2.1. szakasz MSZ EN 61481:2001/A1:2002 (visszavont szabvány) MSZ EN 61481:2001/A2:2005 (visszavont szabvány)
	Jelzések tiszta észlelhetőségének ellenőrzése: Látható kijelzés ellenőrzése Hallható kijelzés ellenőrzése	MSZ EN 61481:2001 (visszavont szabvány) 4.2.2. szakasz, 4.2.2.1. szakasz, 4.2.2.2. szakasz MSZ EN 61481:2001/A1: 2002 (visszavont szabvány) MSZ EN 61481:2001/A2:2005 (visszavont szabvány)
	A tesztelő elemek ellenőrzése	MSZ EN 61481:2001 (visszavont szabvány) 5.2.8. szakasz

*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 ([www.nah.gov.hu/kategoriak](http://www.nah.gov.hu/kategoriak)).*

- VÉGE -

**Bodroghelyi Csaba**  
Nemzeti Akkreditáló Hatóság  
elnökhelyettes