

Munkaszám: CKMÉI-18/1/2022

Általános feltételek, jogi szabályozás

1. A Műszaki Értékelést a Cemkut Kft. állította ki:
 - az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013 (VII.16.) Kormányrendelet,
 - Budapest Főváros Kormányhivatala kijelölése alapján.
2. Jogosultja az Igazoláson megjelölt gyártó.
3. Jogosult a Műszaki Értékelést nem ruházhatja át másra, az csak a feltüntetett gyártási helye(ke)n a megadott építési termék gyártására vonatkozik.
4. A termék gyártója vagy meghatalmazott képviselője köteles bejelenteni, ha a termék lényeges jellemzői, alapanyagainak minősége, vagy a gyártás körülményei megváltoznak, és köteles kérelmezni a műszaki értékelés felülvizsgálatát, szükség szerinti módosítását.
5. A Cemkut Kft. visszavonja a termékre vonatkozó műszaki értékelést a jogosult kérése, piacfelügyeleti hatóság határozata alapján, vagy a műszaki értékelés tárgyát képező építési terméket lefedő harmonizált szabvány a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 17. cikk (5) bekezdés szerinti párhuzamos hatályosság időszakának leteltével.
6. A műszaki értékelést a Cemkut Kft. magyar nyelven, és a jogosult igénylése alapján - külön díjazás ellenében – idegen nyelvű fordításban is kiadja, melynek jogérvényességi alapja a műszaki értékelés magyar nyelvű kiadása.
7. A műszaki értékelést – beleértve az Igazolást, jelen részletező dokumentációt is – csak teljes terjedelmében szabad másolni, közreadni. Kivonatos közléséhez a Cemkut Kft.-nek előzetes jóváhagyásra meg kell küldeni, melyen e tényt fel kell tüntetni. A termékismertetőik tartalmilag nem lehetnek ellentétben a műszaki értékelés tartalmával és nem adhatnak okot félreértésre.
8. A műszaki értékelés nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához külön jogszabály által előírt egyéb szükséges engedélyeket, igazolásokat (pl. környezet- és vagyonvédelmi, közegészségügyi, építési hatósági), és a termék teljesítmény állandóságával kapcsolatos dokumentumokat (pl. terméktípus meghatározása, tanúsítvány, teljesítménynyilatkozat).
9. A műszaki értékelés alapján kiadott teljesítménynyilatkozat csak ETA esetében jogosítja fel a gyártót, annak meghatalmazott képviselőjét a CE-jelölés feltüntetésére a terméken, annak csomagolásán vagy kíséző dokumentumain. NMÉ esetén a gyártó erre nem jogosult.
10. A műszaki értékelés nem a termék adott felhasználására való alkalmasságát állapítja meg, hanem alapvető jellemzők teljesítményére ad értéket a teljesítménynyilatkozat alapjául. A termék a gyártó által kiadott teljesítménynyilatkozatban rögzített teljesítményei alapján olyan építményekbe építhető be, ahol megfelel az elvárt műszaki teljesítménynek.

Adatok

Kérelmező (jogosult) megnevezése, címe:

**Épszerk-Pannónia Invest Építőipari Kft.
1031 Budapest, Szentendrei út 202.**

Gyártó megnevezése, címe:

**Épszerk-Pannónia Invest Építőipari Kft.
2351 Alsónémedi, Északi Ipartelep, hrsz. 2702/5**Az építési termék megnevezése: **ÉPI cölöparmatúra**

Az építési termék leírása:

B500A (BHB55.50), vagy B500B (B60.50) minőségű bordás betonacélok felhasználásával, egyedi statikai tervek alapján gyártott armatúra, vasbeton cölöpök gyártásához. Az armatúra betonacél rudakból álló fővasalásból, spirálkengyelből és merevítőgyűrűkből áll. Az armatúra teljes hossza, a fővasalás átmérője, a spirálkengyelezés átmérője és menetemelkedése, kiosztása, valamint a merevítőgyűrűk száma egyedileg rögzített a statikai tervekben. A tervek szerint meghatározott méretű és kiosztású belső betonacél merevítőgyűrűkre kerül felhegesztésre az armatúra fővasalása, mely minden metszéspontban hegesztéssel van rögzítve. Ez alkotja a cölöparmatúra vázszerkezetét, amelyre a spirálkengyelezés feltekerésre kerül. A spirálkengyel átmérője, feltekerés hossza és kiosztása a tervekben kerül rögzítésre. A betontakarás biztosítása végett elhelyezhetők az armatúrán (a belső merevítőgyűrűk vonalában, a fővasak külső oldalára hegesztve) betonacélból, vagy laposacélból készített távtartók is.

Alkotók méretei és kiosztása

Alapvető jellemző		Érték
Fővasalás	átmérője (mm) hossza (mm)	átmérő: 10-32 hossz: 1000-12000
Spirálkengyelezés	átmérője (mm) távolsága (mm)	átmérő: 6, 8, 10, 12 távolság: 50-500
Merevítőgyűrűk	átmérője (mm) távolsága (mm)	átmérő: 10-32 távolság: statikai terv szerinti kiosztásban
Merevítőgyűrűk száma (db)		statikai terv szerinti kiosztásban
Cölöparmatúra névleges átmérője (cm)		20 - 150
Cölöparmatúra teljes hossza (m)		max. 12

Az építési termék tervezett felhasználásának leírása:

Az Épszerk-Pannónia Invest Kft. által, bordás betonacélok felhasználásával, egyedi statikai tervek alapján gyártott ÉPI cölöparmatúrát épületek és műtárgyak alapozásánál, földmegtámasztó falak kialakításánál, támfal szerkezeteknél, rézsútabilizálásnál, valamint süllyedések és elmozdulások mérsékléséhez készített cölöpök esetében alkalmazzák, amennyiben a szerkezet helyszínen betonozott (pl. CFA) cölöpözéssel készül. Adott esetben kútalapozások, esetlegesen vasbeton köpenycsövek, kör keresztmetszetű monolit vasbeton pillérek vasalására is alkalmazhatók.

1. Termékjellemzők**1.1. Alapvető termékjellemzők és azok teljesítményének meghatározása**

1. táblázat

Mechanikai szilárdság és állékonyság		
Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
kihúzódadással szembeni ellenállás (bordageometria)		MSZ EN ISO 15630-1:2020 MSZ EN 10080:2005 MSZ EN 1992-1-1:2010 MSZ EN 1992-1-1:2004/A1:2016 MSZ/T 339:2012.03
- a borda maximális magassága (mm)	0,03d-0,15d	
- a borda szöge (°)	35°-75°	
- a borda távköze (mm)	0,4d - 1,2d	

Nemzeti/Európai Műszaki Értékelés –azonosító: CK-CPR-NMÉ0023

- relatív bordafelület, minimum (egyedi érték)	d < 6 mm: 0,035 6 mm < d ≤ 12 mm: 0,040 d > 12 mm: 0,056	MSZ EN ISO 15630-1:2020 MSZ EN 10080:2005 MSZ EN 1992-1-1:2010
- a huzal bordák között mért kerülete (mm)	≤ d·π/4	MSZ EN 1992-1-1:2004/A1:2016 MSZ/T 339:2012.03
szakítóvizsgálatok		MSZ EN ISO 15630-2:2020
- felső folyáshatár, vagy egyezményes folyáshatár terhelt állapotban, 0,2% nem arányos megnyúlásnál mérve (MPa)	≥ 500 (minősítő érték) ≥ 485 (egyedi érték) ≥ 510 (átlagérték)	MSZ EN 10080:2005 MSZ EN 1992-1-1:2010 MSZ EN 1992-1-1:2004/A1:2016 MSZ/T 339:2012.03
- szakítószilárdság	B500A (BHB55.50) esetén ≥ 550 (minősítő érték) ≥ 534 (egyedi érték) ≥ 550 (átlagérték) B500B (B60.50) esetén ≥ 580 (minősítő érték) ≥ 563 (egyedi érték) ≥ 580 (átlagérték)	MSZ 982:1987 MSZ 339:1987
- szakítószilárdság / folyáshatár arány	B500A esetén ≥ 1,05 (minősítő érték) ≥ 1,03 (egyedi érték) ≥ 1,05 (átlagérték) B500B esetén ≥ 1,08 (minősítő érték) ≥ 1,06 (egyedi érték) ≥ 1,08 (átlagérték)	MSZ EN ISO 15630-2:2020 MSZ EN 10080:2005 MSZ EN 1992-1-1:2010 MSZ EN 1992-1-1:2004/A1:2016 MSZ/T 339:2012.03
- tényleges folyáshatár / névleges folyáshatár arány	≤ 1,30	
- egyenletes nyúlás (%)	B500A esetén ≥ 2,5 (minősítő érték) ≥ 2,25 (egyedi érték) ≥ 2,5 (átlagérték) B500B esetén ≥ 5,0 (minősítő érték) ≥ 4,5 (egyedi érték) ≥ 5,0 (átlagérték)	
- szakadási nyúlás az átmérő ötszörösének megfelelő jeltávon (%)	B500A (BHB55.50) esetén: ≥ 10,0 (átlagérték) B500B (B60.50) esetén: ≥ 18,0 (átlagérték)	MSZ 982:1987 MSZ 339:1987
180°-os hajlítóvizsgálat repedés nélkül:	Tüskeátmérő:	MSZ EN ISO 15630-2:2020 MSZ EN 10080:2005 MSZ EN 1992-1-1:2010
- d ≤ 16 mm	3d	
- d > 16 mm	6d	

2. táblázat

A vonatkozó szabványokban alkalmazott jelölések		
Jellemző	Jelölés	
	MSZ EN 10080:2005, MSZ EN ISO 15630-1:2020 MSZ EN ISO 15630-2:2020 MSZ 982:1987 MSZ 339:1987	MSZ EN 1992-1-1:2010 MSZ EN 1992-1-1:2004/A1:2016
- a borda maximális magassága	a_m	h
- a borda szöge, (°)	β	
- a borda távköze, (mm)	c	
- relatív bordafelület, minimum (egyedi érték)	f_R	
- a húzal bordák között mért kerülete (mm)	Σe_i (csak az MSZ EN ISO 15630-1:2020 alkalmazza)	
- felső folyáshatár	R_{eH}	f_{yk}
- egyezményes folyáshatár terhelt állapotban, 0,2% nem arányos megnyúlásnál mérve, (MPa)	$R_{p0,2}$	$f_{p0,2}$
- szakítószilárdság, (MPa)	R_m	f_t
- szakítószilárdság / folyáshatár	$R_m/R_{p0,2}$ R_m/R_{eH}	$f_t/f_{p0,2}$ f_t/f_{yk}
- tényleges folyáshatár / névleges folyáshatár	$R_{p,act}/R_{p,nom}$ $R_{e,act}/R_{e,nom}$	$f_{p,act}/f_{p,nom}$ $f_{yk,act}/f_{yk,nom}$
- egyenletes nyúlás, (%)	A_{gt}	\mathcal{E}_u
- szakadási nyúlás az átmérő ötszörösének megfelelő jeltávon	A_5 (csak az MSZ 982:1987 és MSZ 339:1987 alkalmazza)	
- a legkisebb átmérőjű húzal névleges keresztmetszeti területe	$S_{0,nom}$	A

3. táblázat

Tűzbiztonság		
Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Tűzvédelmi osztály	A1 (vizsgálat nélkül)	MSZ EN 13501-1:2019 96/603/EK bizottsági határozat

4. táblázat

Higiénia, egészség- és környezetvédelem		
Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
-	NPD	-

5. táblázat

Biztonságos használat és akadálymentesség		
Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Merevítőgyűrű és fővasalás kapcsolata, Nyíróerő, F_s (kN)	$\geq 0,25 \times R_{e,Ch} \times A_{Ch}$	MSZ EN ISO 15630-2:2020 MSZ EN 10080:2005 B melléklet 3.2.3

6. táblázat

Zajvédelem		
Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
-	NPD	-

7. táblázat

Energiatakarékosság és hővédelem		
Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
-	NPD	-

8. táblázat

A természeti erőforrások fenntartható használata (tartósság)		
Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
vegyi összetétel és hegeszthetőségi teljesítményjellemzők (adagelemzés)		MSZ EN 10080:2005
- karbon, C (m/m %)	$\leq 0,22 m/m$ %	
- kén, S (m/m %)	$\leq 0,050 m/m$ %	
- foszfor, P (m/m %)	$\leq 0,050 m/m$ %	
- nitrogén, N (m/m %)	$\leq 0,012 m/m$ %	
- réz, Cu (m/m %)	$\leq 0,80 m/m$ %	
- karbonegyenérték, C_{eq} (m/m %)	$\leq 0,50 m/m$ %	

1.2. Egyéb követelmények

9. táblázat

Alaki és felületi követelmények		
Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
méretpontossági jellemzők		MSZ EN ISO 15630-1:2020 MSZ EN 10080:2005 MSZ EN 1992-1-1:2010 MSZ EN 1992-1-1:2004/A1:2016 MSZ/T 339:2012.03
- névleges folyóméter tömeg (kg/m)	$(d^2 \pi/4) * 7850$ kg/m	
- keresztmetszet / folyóméter tömeg, eltérés a névleges értéktől (%)	d \leq 8 mm esetén $\pm 6,0$ % d \geq 8 mm esetén $\pm 4,5$ %	

10. táblázat

Egyéb		
Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
-	-	-

2. A teljesítmény állandóságának értékelésével és ellenőrzésével kapcsolatos követelmények

2.1. A teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer

A 305/2011/EU rendelet V. melléklet TÁÉE rendszere: **1+ (97/597/EK Bizottsági határozat alapján)**
Feladatok 305/2011/EU rendelet V. melléklet szerint (Gy – Gyártó; T – kijelölt, bejelentett szerv):

11. táblázat

Feladat	Gy	T
Üzemi gyártásellenőrzés	X	-
Az üzemben vett próbadarabok további ellenőrzése	X	-
Típusvizsgálat	-	X
A gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata	-	X
Az üzemi gyártásellenőrzés folytatólagos felügyelete, vizsgálata és értékelése	-	X
Az üzemi próbadarabok auditvizsgálata	-	X

2.2. Az építési termék teljesítményének értékelése

Az építési terméktípus meghatározása az 1. pontban rögzített követelmények alapján történik.

2.3. A Gyártó feladatai

2.3.1. Üzemi gyártásellenőrzés (ÜGYE)

A gyártó által kialakított, dokumentált és működtetett üzemi gyártásellenőrzési (ÜGYE) rendszernek biztosítania kell, hogy az építési termék(ek) teljesítménye igazolható módon folyamatosan feleljen meg az NMÉ-ben megadott értékeknek. Amennyiben a gyártó rendelkezik minőségirányítás rendszerrel, és az tartalmazza a jelen NMÉ-ben előírt, az üzemi gyártásellenőrzésre vonatkozó követelményeket, nem kell külön ÜGYE rendszert kialakítania.

Az üzemi gyártásellenőrzési rendszernek tartalmaznia kell:

- a gyártás folyamán alkalmazott eszközöket, folyamatokat, emberi erőforrásokat, felelősöket és minden olyan körülményt, mely hatással lehet az építési termék gyártására, annak teljesítményének folyamatos biztosítására.

Nemzeti/Európai Műszaki Értékelés –azonosító: CK-CPR-NMÉ0023

- a személyzet képzettségére, oktatására, a gyártó- és vizsgálóberendezésekre, alap- és kiegészítő anyagokra, termékekre, a gyártási folyamatra, a felmerülő nem-megfelelőségek és reklamációk kezelésére és az ÜGYE rendszer gyártó általi működtetésére, felülvizsgálatára és fejlesztésére vonatkozó előírást.
- az ÜGYE keretében előírt vizsgálati terv szerint dokumentáltan végzendő vizsgálatokat, annak gyakoriságát, a vizsgálatokra vonatkozó követelményeket.
- az ÜGYE keretében végzett vizsgálatok eredményeinek értékelését a terméktípus meghatározásának eredményeivel.

2.3.2. Előírt vizsgálatok:
2.3.2.1 Alapanyag-vizsgálatok (gyártásközi vizsgálatok) betonacél rudakon vagy tekercseken:

Vizsgálatok:

(a) Technológiai vizsgálatok:

 Szakítóvizsgálat (kötelező: R_m , $R_{p0,2}$, R_m/R_p , $R_{p,act}/R_{p,nom}$, A_{gt} ; választható: A_5)

Hajlító/hajlító-visszahajlító vizsgálat

(b) Geometriai vizsgálatok:

Folyóméter-tömeg vizsgálat

 Geometriai vizsgálatok (profilmélység { a_m }, rovátkatávolság { c }, rovátka hajlásszöge { β_1 , β_2 }, körkörös rovátkatávolság { e_i })

Vizsgálati gyakoriság:

A vizsgálat terjedelme szakítóvizsgálat esetén legfeljebb minden 30 tonnából egy próbadarab, de minden egyes névleges átmérőn vizsgálati tételenként legalább 3 próbadarab vizsgálata. A hajlító/hajlító-visszahajlító és geometriai (b) vizsgálatok esetén vizsgálati tételenként legalább 1 próbadarab vizsgálata. A vizsgálatot a betonacél rúd vagy tekercs gyártója végzi el.

Az acél vegyi összetételét (adagelemzés) az acélgyártó határozza meg. A vegyi összetétel minimális vizsgálati terjedelme adagonként egy elemzés legyen.

Az ÉPI cölöparmatúra gyártója számára az alapanyag rudak vagy tekercsek mechanikai, geometriai és vegyi összetétel megfelelőségét igazolni kell. A rudakhoz vagy tekercsekhez biztosított vizsgálati jelentésnek/bizonylatnak tartalmaznia kell a fenti vizsgálatok eredményeit is.

2.3.2.2. Késztermék vizsgálatok (tanúsított terméket minősítő végső vizsgálatok) cölöprácson:

A vizsgálati tétel (vizsgálati egység), a vizsgálatok és azok terjedelme minimálisan a 12. táblázat szerint legyen:

12. táblázat

Jellemző	Vizsgálatok száma	Vizsgálati gyakoriság
Rúd vagy tekercs alapanyag műbizonylat adatainak ellenőrzése	összes jellemző	minden gyártott tétel esetén
Vizuális ellenőrzés (épség, kialakítás, felület)	egyszer	minden gyártott tétel esetén
Méretetek vizsgálata (átmérők, hosszak, menetemelkedések, távolságok)	egyszer	minden műszakkezdéskor
Húzóvizsgálat (szakítóerő - maximum)	egy-egy (hegesztett csomópontot tartalmazó) szál a fővasalásból, a spirálkengyelből és a merevítőgyűrűből egyaránt, adott esetben betonacél-minőségként (B500A, B500B) is külön-külön vizsgálva	minden 50 tonnás tételen*, de legalább havonta egyszer

13. táblázat

Nyírás	Egy-egy minta, minden csomópont típusból (fővas-spirálkengyel és fővas-merevítő gyűrű kapcsolatok)	minden 50 tonnás tételen*, de legalább havonta egyszer
Bordamagasság mérés tolómérővel	feldolgozás előtt (alapanyag) és feldolgozás után (késztermék) egyaránt egy-egy mintán, minden vasalástípusból	minden 50 tonnás tételen*, de legalább havonta egyszer. Megfelelőség: bordamagasság csökkenése 10% alatt

* Az egy tételbe tartozó termékek mennyiségét a cölöprácsok teljes tömege alapján kell meghatározni, az azt alkotó acélszál átmérőktől és azon acélminőségétől függetlenül. A keletkező acélhulladék mennyiségének korlátozása érdekében a szakító és nyíróvizsgálat végezhető kis méretű, kifejezetten a vizsgálat céljára egyedileg gyártott speciális cölöprácson is.

2.3.3. A vizsgálati eredmények értékelése

A vizsgálati eredmények akkor felelnek meg a Nemzeti Műszaki Értékelésnek, ha teljesítik az 1. fejezet termék követelményeit.

Azokat a tételeket, amelyek nem felelnek meg az előírt követelményeknek, újra lehet vizsgálni az üzemi gyártásellenőrzési rendszerben dokumentált eljárás szerint.

2.3.4. Az építési termék termékjellemzőinek megadása

Az építési termék csomagolásán vagy kísérő dokumentumain az alábbi termékjellemzők értékeit kell megadni:

- a vonatkozó műszaki értékelés száma,
- Az ÉPI cölöprács jelölése: $\text{ÉPI A } \varnothing_A / \varnothing_f - P_K / L_A$
Ahol:
 - \varnothing_A : az armatúra átmérője cm-ben (20-150)
 - \varnothing_f : fővasalás átmérője
 - P_K : spirálkengyel menetemelkedése
 - L_A : armatúra hossza m-ben
- a betonacél osztálya az MSZ EN 1992-1-1:2010 és MSZ EN 1992-1-1:2004/A1:2016 C melléklete szerint vagy az MSZ 15022:1986, MSZ 15022:1986/1M:1992 szabványok szerint,
vagy
folyáshatár, szakítószilárdság, szakítószilárdság / folyáshatár, egyenletes nyúlás, vegyi összetétel, hegeszthetőség.

2.3.5. Nyomonkövethetőség

A szállított tételek azonosíthatók, az alapanyagok gyártó részére történő beszállításától a gyártási folyamat lépésein át a késztermék kiszállításáig visszamenőleg nyomonkövethetők legyenek. A gyártó készítse el és őrizze meg a szükséges feljegyzéseket, amivel azonosítja a termékeket és azok kiszállítási papírjait.

2.3.6. Teljesítménynyilatkozat

A termékre kiállított Teljesítménynyilatkozat minta feleljen meg az Európai Parlament és a Tanács 305/2011/EU rendelet III. mellékletének 574/2014/EU számú Bizottsági módosítása előírásainak.

A Gyártó által kiállított Teljesítménynyilatkozatnak a következőket kell tartalmaznia:

- nyilatkozat azonosítószámát,
- a termék típus egyedi azonosítóját,
- az építési terméknek a Gyártó által meghatározott rendeltetését,
- a gyártó nevét és elérhetőségét,
- meghatalmazott képviselő nevét és elérhetőségét,
- TÁEE szolgáltató rendszert,
- az NMÉ-t kiállító szervezet megnevezését és azonosító számát,
- az NMÉ azonosító számát,
- az 1.1 szakaszban szereplő alapvető termékjellemzők a termékre vonatkozó szintjét vagy osztályát,
- a gyártó nevében aláíró személyt (név, beosztás, aláírás),
- hely és dátum.

2.3.7. Csomagolás, tárolás, jelölés

Az anyagok szállítása, tárolása és felhasználása vonatkozásában betartandóak az alábbi előírások:

- a cölöprácsokat gyári azonosító címkével kell ellátni, amennyiben lehetséges a jelölés legyen rajta a cölöprácsokon, vagy ha ez nem lehetséges a ráerősített címkén/csomagoláson vagy a hozzá tartozó kísérlő dokumentumokon. A feliratnak tartalmaznia kell a termék megnevezését, a gyártó nevét, a névleges méreteket és a megfelelőség igazolás alapját képező dokumentáció (NMÉ) azonosítóját is.

2.4. A kijelölt szervezet feladatai

2.4.1. A termék típusvizsgálata

2.4.1.1. Mintavétel

A próbadarabokat véletlenszerűen kell venni a termelésből származó, vizsgálatra bemutatott anyagból. Ügyelni kell arra, hogy a próbadarabok ténylegesen tükrözzék a vizsgálandó anyag tulajdonságait.

2.4.1.2. Vizsgálatok

Mindegyik gyártási műveleti útvonalról véletlenszerűen kiválasztott próbadarabokat kell vizsgálni.

Minden gyártási eljárásra, a típusvizsgálat esetére vizsgálatok számát, típusát és a vizsgálati tervét az alábbi táblázatok tartalmazzák.

13. táblázat

Művelet	Átmérő	Terjedelem
Típusvizsgálat	Az átmérőtartomány felső középső, alsó részéből	Méretenként 1 vizsgálati tétel
Auditvizsgálat	1 átmérő (amelyik szükséges)	Méretenként 1 vizsgálati tétel

A vizsgálandó szabványos jellemzők a 14. táblázatban kerülnek felsorolásra.

14. táblázat

Vizsgálandó jellemző	Szakítóvizsgálat	Nyírószilárdság	Bordageometria	Folyóméret-tömeg	Cölöprácsok méretei
A vizsgálatok száma tételenként	2-2 db mindegyik vasalási szerepből (hosszvas, kengyel, merevítés) kivett mintán	2-2 db mindegyik csomópont típusból (fővas-spirálkengyel és fővas-merevítő gyűrű kapcsolatok) kivett mintán	2-2 db mindegyik vasalási szerepből (hosszvas, kengyel, merevítés) kivett mintán	2-2 db mindegyik vasalási szerepből (hosszvas, kengyel, merevítés) kivett mintán	3

A felületi kialakítás mérése, a fajlagos bordafelület meghatározása és a névleges folyóméret-tömegetől való eltérés meghatározása az MSZ EN ISO 15630-1:2020 szerinti legyen. A szakítóvizsgálat, a hegesztési pont nyírási erejének meghatározása az MSZ EN ISO 15630-2:2020 szerinti legyen.

2.4.2. Az üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata

2.4.2.1. Általános követelmények

Az alapvizsgálat célja:

- annak vizsgálata és megállapítása, hogy a gyártó által bevezetett és működtetett üzemi gyártásellenőrzési rendszer megfelel-e a 2.3.2. szakasz szerinti követelményeknek; valamint a végrehajtás egyezik-e a gyártói dokumentumokban lefektetett szabályozással, a gyártásellenőrzés biztosítja-e folyamatosan a termék egyenletes, megfelelő minőségét és nyomonkövethetőségét.
- próbadarabok kiválasztása a 2.4.1. szakasz szerinti első típusvizsgálatokhoz.

Az alapvizsgálat végrehajtása:

- az üzemi gyártásellenőrzési rendszer auditálása annak igazolására, hogy folyamatosan és megfelelően működik; a végrehajtás egyezik a gyártói dokumentumokban előírt szabályozással, a működtetett üzemi gyártásellenőrzési rendszer teljesíti a termék egyenletes, megfelelő minőségére és nyomonkövethetőségére irányuló igényeket
- a termékekből próbavétel és vizsgálat a 2.4.1. szakasz szerint.

2.4.3. Az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete és az auditvizsgálat

2.4.3.1. Általános követelmények

A folyamatos felügyelet célja:

- annak bizonyítása, hogy az üzemi gyártásellenőrzés folyamatosan megfelel a 2.3.1. szakasz szerinti követelményeknek,
- próbadarabok kiválasztása a 2.4.3.2. szakasz szerinti auditvizsgálathoz.

A folyamatos felügyelet végrehajtása:

- az üzemi gyártásellenőrzési rendszer auditálása legalább évente egy alkalommal annak igazolására, hogy folyamatosan és megfelelően működik,
- a termékekből próbavétel és vizsgálat a 2.4.3.2. szakasz szerint.

2.4.3.2. Az üzemben vett próbadarabok auditvizsgálata

Minden gyártási eljárásra a folyamatos felügyelet esetén az auditvizsgálatok típusát, számát és vizsgálati tervét a 15. táblázat tartalmazza. Mindegyik gyártási műveleti útvonalról véletlenszerűen kiválasztott próbadarabokat kell vizsgálni. Az auditvizsgálatok gyakorisága évente legalább egy alkalom legyen. A vizsgálatokat az 1. táblázatban meghatározott szabványok szerint kell elvégezni.

2.4.4. Értékelés, jelentés

2.4.4.1. Alapvizsgálat

Minden vizsgálati program esetén a vizsgálati eredményeket megfelelő statisztikai módszerrel ki kell értékelni. Ha a szabványos jellemzők azt mutatják, hogy a gyártás nem felel meg a követelményeknek, a gyártó ne kapja meg az ezen műszaki értékelés (NMÉ) szerinti forgalmazásra a jóváhagyást. A gyártó tegyen megfelelő intézkedéseket a jelentés szerinti hiányosságok megszüntetése érdekében. Az intézkedések a jelentés szerinti hiányosságok fajtájától és jelentőségétől függenek, de kiterjedhetnek a gyártási és az ellenőrzési feltételek megváltoztatására is.

2.4.4.2. Folyamatos felügyelet, auditvizsgálat

Minden vizsgálati program esetén a vizsgálati eredményeket megfelelő statisztikai módszerrel ki kell értékelni. Az eredményeket a vizsgálati eredmények statisztikai értékelésével együtt rögzíteni kell a felügyeleti ellenőrzés jelentésében.

2.4.4.3. Termékvizsgálatok

Az első típusvizsgálat és a folyamatos felügyelet esetén is a termék akkor megfelelő, ha szabványos tulajdonságok esetén megfelel a termékjelölés és a jelen műszaki értékelés 1. fejezetében lefektetett követelményeknek. Amennyiben egy szabványos jellemző mért értéke nem éri el a rá vonatkozó követelményt, úgy az érintett mintából két újabb mérést kell végezni. Ha a három mérés átlaga megfelel, a három mérés átlagát kell önálló mérési eredménynek tekinteni. Ha nem, vizsgálatot kell indítani, és meg kell tenni a szükséges lépéseket (2.4.4.2. bekezdés).

2.4.4.4. Tanúsítás

Ha a termék megfelel a jelen NMÉ követelményeinek, a tanúsító szervezet kiállítja a megfelelőségi tanúsítványt. A tanúsítvány tartalmazza a következőket:

- a tanúsító szervezet neve, címe, azonosító száma,
- a gyártó és/vagy a forgalmazó, kérelmező neve és címe,
- a gyártás helye,
- a termék leírása (megnevezés, azonosító, felhasználás stb.),
- azon előírások, amelyeknek a termék megfelel,
- a tanúsítvány száma, érvényességének feltételei és időtartama (ha értelmezhető),
- a tanúsítvány aláírására jogosult személy neve, beosztása.

3. Mellékletek

- A termékre vonatkozó Műszaki leírás

	Beosztás	Név	Dátum	Alíráás
Készítette	MÉ	Radnai Gábor	2022.02.23.	
Ellenőrizte és a döntést hozta	MÉIV	Gombos Tibor András	2022.02.23.	
Jóváhagyta	ÜV	Urbán Ferenc	2022.02.23.	