

MUNKA UTASÍTÁS

BESZÁLLÍTÓI KÉZIKÖNYV

MU-26

Alkalmazását 2017.01.05. hatállyal jóváhagyom:

Juhász Csaba
Ügyvezető igazgató

Jelen eljárási utasítás

felügyeleti példány
nem felügyeleti példány
sorszám

1. Érvényesség

Ez az eljárás azokra a kooperációs beszállítókra vonatkozik, melyek a MANZ Hungary Kft.-nek (továbbiakban: Megrendelő) tevékenységéhez szükséges alapanyagot vagy félkész terméket állítanak elő, illetve a termékeinek valamely felületi kezelését végzik.

2. Tárgy

Az eljárás a jelenlegi és a lehetséges beszállítókkal szemben úgy foglalja össze a minimum minőségi követelményeket, hogy meg tudjanak felelni a Megrendelő követelményeinek. A **termék specifikus követelményei a rajzokon, az előírásokban vagy a megrendelésekben lesznek megtalálhatók.**

3. Ajánlatkérés

Ajánlatkérésünk minden esetben írásban a szükséges specifikációkkal együtt kerül átadásra, amelyre két munkanapon belül kérünk írásos választ. Az ajánlatban kérünk feltüntetni minden olyan információt amire kitér az ajánlatkérésünk, illetve az egyéb különleges vagy egyedi sajátosságokat.

4. Megbízás kiadása

A beszerzési megrendeléseink kizárólag írott formában érvényesek, amelyeket cégszerűen aláírva faxon vagy PDF fájlformátumban e-mailben juttatunk el. Megbízás történhet még vállalkozási szerződéskötéssel is, amelyet az ügyvezető igazgató vagy jóvá cégszerű aláírásával ellátva. A Szállító kötelezi magát, hogy 3 munkanapon belül a Megrendelő részéről leadott megrendelést írásban megrendelés-visszaigazolással megerősíti.

5. Szállítási feltételek

A megrendelésben megadott szállítási ill. gyártási **határidők kötelező érvényűek.** Részszállításokat és / vagy előre szállításokat ill. előre gyártásokat nem vagyunk kötelesek elfogadni csak abban az esetben, ha ez előre írásban rögzítésre került. A Szállító köteles írásban tájékoztatást adni az előrelátható határidő csúszásáról és azok okairól amennyiben a körülmények olyan mértékben megváltoznak, hogy a szállítási illetve a gyártási határidőt nem tudja betartani. A Szállítási késedelem esetén fenntartjuk magunknak a jogot a kötbérre vonatkozóan, ami hetente a szállítási érték 1%-a, viszont nem lehet több, mint a teljes szállítási érték 5%-a. A Megrendelő kötelezettséget vállal a kötbér igényének késedelmes teljesítést követően 10 munkanapon belül történő bejelentésére. A szállítás általános esetekben a Megrendelő telephelyére történő lerakással kell hogy megvalósuljon. Ettől kizárólag akkor lehet eltérni, ha az írásos megrendelésben az rögzítésre kerül. A Megrendelő fenntartja magának a jogot a szállítványozó cég meghatározására vonatkozóan. Az áru csomagolásáról minden esetben a Szállítónak gondoskodnia kell oly módon, hogy az a szállítás során normál feltételek mellett a sérülésektől meg legyen védve. A szállítási dokumentumoknak az alábbiakat tartalmazniuk:

- a Megrendelő rendelési számát
- a tételek Megrendelőnél alkalmazott cikkszámát
- szükség szerint a tételekhez tartozó rajzszámot
- a rendelt és a szállított mennyiséget
- a szállítási dokumentum számát

A szállítási dokumentumban minden megrendelt és leszállított tételt külön-külön kell feltüntetni. A csomagoló anyagra vonatkozó környezetvédelmi termékdíjat a szállítónak kell megfizetnie, melyet igazolnia kell a szállítási dokumentumokban.

6. Fizetési feltételek

A megbízásban vagy a szerződésben rögzített ártól eltérni nem lehet. Az árnak tartalmaznia kell minden olyan részletet, amely a termékkel vagy a szolgáltatással szemben támasztott igény teljes mértékű kielégítéséhez szükséges. Mint pl: segédeszközök, szállítás, vámolás, csomagolóanyagok költségei. Ettől abban az esetben lehet eltérni, amennyiben az egyes költségek külön kerülnek kifizetésre. A megbízás előtt külön egyeztetni kell minden olyan különleges tényezőt (hétvégi vagy ünnepnap felárak, stb.) ami magasabb díjazást eredményez. A számlának az alábbiakat tartalmazniuk kell:

- a Megrendelő rendelési számát
- a tételek Megrendelőnél alkalmazott cikkszámát
- szükség szerint a tételekhez tartozó rajkszámot
- a rendelt és a szállított mennyiséget
- a szállítási dokumentum (szállítólevél) számát
- a számla számát

A kifizetéseket 14 napon belül 3% skontó levonásával vagy 30 napon belül átutalással teljesítjük. A fizetési határidő legkorábban a számla beérkezésével kezdődik, de nem az áru beérkezése előtt ill. a szerelés vagy telepítés előtt. A Szállító kizárólag a Megrendelő írásbeli hozzájárulásával adhatja ki a megbízás tárgyát harmadik félnek gyártás vagy szolgáltatásnyújtás céljából. A többletköltségek számlázása csak objektív bizonyítékokkal alátámasztott esetekben a Megrendelő írásbeli hozzájárulásával lehetséges.

7. Felmondás

A megrendelést a Megrendelő bármikor felmondhatja akár indoklással, akár indoklás nélkül. A Megrendelő indoklás nélküli felmondása esetén kártérítést köteles fizetni a Szállító részére mindazon költségek után, amelyek a felmondás napjáig bezárólag a munkával kapcsolatban a Szállítónak felmerültek, feltéve, hogy azok összege nem haladja meg az elfogadott vételárat.

8. Szavatosság

A Szállító szerződés jóváhagyásával vagy a beszerzési megrendelés visszaigazolásával kijelenti és szavatolja, hogy a szerződés és a megrendelés szerinti tevékenység végzésére jogosult. A Megrendelőnek leszállított áruk, teljesített szolgáltatások mindenben megfelelnek a Magyarországon érvényes törvényi előírásoknak és szabványoknak, rendelkeznek a forgalomba hozatalukhoz szükséges minden hatósági engedéllyel. A teljesítés során általa alkalmazott eljárás, technológia, valamint a biztosított és felhasznált anyagok, eszközök mindenben megfelelnek a Magyarországon érvényes jogszabályi előírásoknak és szabványoknak. A Szállító korlátozástól mentesen garantálja, hogy az általa biztosított termékek harmadik személynek külön joga nincs, amely a Megrendelő korlátozástól mentes tulajdonszerzését és/vagy használati jogának gyakorlását lehetetlenné tenné, akadályozná, vagy korlátozná. A Megrendelőnél történő áruátvétel során csak a nyilvánvaló hiányosságok, szállítási sérülések, az azonosíthatóság, a mennyiségek ellenőrzésére kerül sor. Az ilyen jellegű hiányosságok kifogásolását 3 munkanapon belül vállalja a Megrendelő. Fenntartjuk a termékkel szemben támasztott minőségi elvárások hiányosságának későbbi tisztázásának jogát. Ebből a szempontból a Szállító lemond a késedelmes hiányossági kifogásolás ellenvetéséről, és az emiatt esetlegesen felmerült költséget a Szállító viseli. A Szállító saját belső ellenőrzéseivel biztosítja azt, hogy szállítmánya a Megrendelő műszaki feltételeinek megfeleljen. A Szállítónak szavatolnia kell a beszállított termékre vonatkozó követelményeknek való megfelelést, melyet a szállítási dokumentációban igazolnia kell. A beszállított termék, illetve a nyújtott szolgáltatás okozta károk megtérítése mindenkor a Szállítót terheli. A termékben bekövetkezett hibák javítását, pótlását szükség szerint a Megrendelő is elvégezheti, amelyről a Megrendelő a szállítót 3 munkanapon belül tájékoztatja. Ebben az esetben a vonatkozó költségek a Szállítót terhelik.

9. Átruházás

A Szállító nem ruházhatja át a megrendelést és a hozzá tartozó dokumentumokat, illetve a megrendelésben szereplő bármely kötelezettséget, ha ehhez nem rendelkezik a Megrendelő előzetes, írásos engedélyével. A kapcsolatok személyhez kötöttek (intuitu personae) és ezért a Megrendelő kifejezett beleegyezése nélkül nem ruházhatóak.

10. Felelősség; termékfelelősség; harmadik fél oltalmi jogai

A Szállítói teljesítés és a beszállított termék hiányosságaiból fakadó káresek vonatkozó kártérítéseiért a Szállító köteles a Megrendelőt minden felelősség, igény, költségtérítés alól mentesíteni. Esetleges kártérítési igényeket – bármely jogcímen – velünk (MANZ Hungary Kft.) szemben csak szándékosság és durva hanyagság miatt lehet érvényesíteni. Amennyiben termékkárosodás miatt harmadik fél követeléseket támaszt velünk szemben, a szállító köteles első felszólításra mentesíteni minket (MANZ Hungary Kft.) e kártérítési igények alól, amennyiben a károkért felelőssége törvényesen igazolható. Az előző mondat értelmében a keletkezett káresekért felelősségének keretében a Szállító köteles azokat az esetleges ráfordításokat megtéríteni, amelyek az általunk elvégzett visszahívási akcióból vagy azzal kapcsolatban adódnak. Az elvégzendő visszahívási intézkedések tartalmáról és terjedelméről a Szállítót – amennyire lehetséges és feltételezhető – tájékoztatjuk, és lehetőséget adunk állásfoglalásra. Harmadik fél az oltalmi jogok, mint például szabadalmi, szerzői vagy márka jogok, megsértése miatt támasztott igényeivel szemben a Szállító mentesít minket (MANZ Hungary Kft.), amennyiben a Szállító vagy partnerei illetve kivitelezői vétke okozta a kárt. Szerződő felek kölcsönösen haladéktalanul értesítik egymást, amennyiben velük szemben oltalmi jogok megsértése miatt igényeket érvényesítenek.

11. Munka- és környezetvédelem

Minden beszállított terméknek és nyújtott szolgáltatásnak meg kell felelni a MANZ Hungary Kft.-ra vonatkozó törvényeknek, rendeleteknek és más vonatkozó rendelkezéseknek. A Szállító köteles a megbízást úgy kivitelezni, hogy figyelembe veszi és betartja a vonatkozó környezetvédelmi, baleset megelőzési és munkavédelmi előírásokat (a szakmai szervezetek szabályzatait is), valamint az általánosan elfogadott biztonságtechnikai, munkaegészségügyi és tűzvédelmi előírásokat, szabályokat. Munkahelyi vagy környezeti káreset bekövetkezése során a Szállító köteles részünkre vagy egy általunk meghatározott harmadik fél részére az általa felhasznált anyagokból / eszközökből felülvizsgálat céljára ingyenesen mintákat rendelkezésre bocsátani. A felülvizsgálat költségeit a Szállító viseli, amennyiben kiderül, hogy az általa alkalmazott anyagok / eszközök nem felelnek meg a szerződésben és a vonatkozó jogszabályokban rögzített feltételeknek. A kártérítési igényeket részünkről fenntartjuk.

12. Veszélyes és nyilatkozatköteles anyagok

Amennyiben a szállítandó áruk a vonatkozó jogszabályok értelmében veszélyes anyagoknak minősülnek, a küldeményhez mindig mellékelni kell az anyagokhoz tartozó **biztonságtechnikai adatlapon**kat. Ezen adatok revíziója után a szállító köteles haladéktalanul és felszólítás nélkül a módosított változatot megküldeni.

13. Tiltott anyagok

A Szállító szavatolja, hogy a cégünk (MANZ Hungary Kft.) címére leszállított termékek törvényben tiltott anyagok listáján szereplő anyagokat, különösen a vegyszertilalmi előírás elem-akku-rendelet, valamint a 2037/2000/EK rendelet szerinti anyagokat, nem tartalmaznak. Ezek a rendeletek megrendelési feltételeink részét képezik.

14. Titoktartás

A Szállító, alkalmazottai és az általa esetleg megbízott alvállalkozók kötelesek, az együttműködés befejezése után is, minden a szolgáltatás teljesítése keretében és alkalmával tudomásukra jutott információt titoktartással megőrizni, és csak a szerződéses kötelezettségek teljesítésének céljából felhasználni. A Szállító biztosítja, hogy az alkalmazottai és az általa esetleg megbízott alvállalkozók számára, a szolgáltatások teljesítéséhez rendelkezésre bocsátott adatokat korlátlan ideig gondosan kezelik. Az általunk rendelkezésre bocsátott képekre, rajzokra, számításokra és egyéb dokumentumokra fenntartjuk az összes tulajdon- és szerzői jogot. Határozott és írásbeli beleegyezésünk nélkül ezeket tilos harmadik félnek kiadni, és kizárólag az áruk gyártására és a szolgáltatás teljesítésére használhatók fel; a megbízás lezárása után felszólítás nélkül vissza kell juttatni részünkre vagy meg kell semmisíteni azt. Harmadik féllel szemben titoktartási kötelezettség áll fenn. A Szállító reklámjaiban velünk való üzleti kapcsolatára csak akkor utalhat, ha egyetértésünket előzetesen írásban kinyilvánítottuk. A Szállító megőrjíti az adat-, üzemi és üzleti titkainkat, és a megbízás elvégzése során csak olyan munkavállalókat és alvállalkozókat alkalmaz, akiket a szabályozás értelmében köteleztek a titoktartásra.

15. Gyártóeszközök (modellek, minták, szerszámok, stb.)

Megrendelés alkalmával szükséges lehet modellek, minták, szerszámok, gyártóeszközök átadására a Megrendelő részéről a Szállítónak az együttműködés idejére, amit a Szállító köteles felszólítás nélkül visszaszolgáltatni a Megrendelőnek a megrendelés teljesítését követően. A szállító birtokában lévő gyártóeszköz ápolásának, karbantartásának és alkatrész-megújításának költségei a Szállítót terhelik. Ezeket a gyártóeszközöket csak a Megrendelő előzetes írásbeli engedélye után szabad módosítani. A használatba kiadott gyártóeszközöket elkülönítve kell raktározni és meg kell jelölni a gyártóeszközön a Megrendelő tulajdonjogát. A gyártóeszközöket nem szabad más célra felhasználni vagy harmadik fél számára hozzáférhetővé tenni. A Szállító köteles a gyártóeszközöket a beszerzési áron saját költségére tűz, víz, vihar, jégeső, lopás és rongálás ellen biztosítani. Amennyiben más megállapodás nem születik és a Szállítónak még nem kell futó megrendeléseket teljesíteni, a Megrendelő bármikor visszarendelheti a gyártóeszközöket. A Szállítót nem illeti meg a gyártóeszköz visszatartási joga.

16. Beszállítói audit

A szállító telephelyén történő előzetesen egyeztetett auditra akkor kerül sor, ha a következő okok merülnek fel:

- Új termék/folyamat indítása vagy jelentős változtatás a jelenlegi folyamatban,
- Nem megfelelő teljesítmény (minőség, szállítás),
- Kritikus termékgyártás,
- Reklamáció,
- A Szállító szerepel a Megrendelő éves audittervében.

Az auditot a Megrendelő részéről a minőségügyi megbízott hajtja végre. Amennyiben szükséges a Megrendelő ügyvezetése is képviselteti magát, de előfordulhat a cégcsoporton belüli kollégák jelenléte is. Az audit eredményeként egy jelentés készül, amely alapján a Szállító köteles javító akciókat kidolgozni és végrehajtani azokra a területekre, ahol az auditor megjegyzéssel élt.

17. Reklamációkezelés

A Szállító által küldött termékek minőségi problémája esetén, lehetőleg közös megegyezés alapján történik a darabok további kezelése, az alábbi lehetőségek egyike szerint:

- A szállítmány nem felhasználható, visszaküldjük a szállítónak.
- Eltérési engedéllyel a szállítmányt jóváhagyjuk.
- Válogatás és újramunkálás a Szállító által a Megrendelő üzemében.
- Válogatás és újramunkálás a Megrendelő által a Szállító költségére.

Amennyiben a minőségi probléma a Megrendelő üzemben kerül megállapításra, akkor a következő lépések történnek:

- A Megrendelő minőségi reklamációt küld a Szállítónak (*F-20 8D Hibaelemző riport*). A reklamáció beérkezését és az azonnali intézkedéseket 24 órán belül vissza kell igazolni a Megrendelő felé.
- A problémamegoldás folyamatát kitöltve legkésőbb **10 munkanapon** belül vissza kell juttatni a Megrendelőnek a riportot, meghatározva benne a rövid illetve hosszú távú intézkedéseket határidővel és felelőssel. A Megrendelő minden esetben visszaterheli a Szállítóra az összes járulékos költséget a *Beszállítói kézikönyv* 10. pontja alapján lefektetettek szerint abban az esetben, ha a Szállító által küldött termék nem megfelelő. A szóban forgó költségek tartalmazzák a Szállítóval előzetesen leegyeztetett válogatás, utómunkálás, újramunkálás, állásidő, extra szállítás, valamint az egyéb járulékos költségeket, ami a beszállító hibájára vezethető vissza.
- A minőségi megfelelésség, szállítási pontosság, ár és kommunikáció képezik az alapját a Szállítóink értékelésének (*EU-03 Beszerzés, szállítók minősítése*), ami alapján besoroljuk a partnereinket "A", "B", illetve "C" kategóriába. Ezt félévente elvégezzük és Szállítóinkat az eredményről írásban tájékoztatjuk.

18. Megrendelő által kezdeményezett termékváltozások

Minden Megrendelő által kezdeményezett rajzi, alapanyag és egyéb specifikációs változást írott formában kommunikálja a Szállítók felé. A Szállítók kötelesek visszajelezni a változás miatt felmerült esetleges költség, szállítási határidő, szerszám, minőségi, vagy más változásokat. Minden visszajelzés felülvizsgálatra és jóváhagyásra kerül. A jóváhagyott termékdokumentációk és megrendelés kézhezvétele után a Szállító végrehajthatja a tervezett változtatásokat.

19. Beszállító által kezdeményezett változás

A Megrendelő megköveteli, hogy a Szállító nem végezhet semmilyen változtatást a termékben és a gyártási folyamatban addig, amíg erre nem kap engedélyt írásban a Megrendelőtől. Minden a Szállító által kezdeményezett változtatás esetén (termékben, gyártási folyamatban, alapanyagban, saját szállítóknak vagy alvállalkozóknak, ellenőrzés módjában, stb.) köteles értesíteni a Megrendelőt, hogy jóváhagyást kaphasson a tervezett változásról.

20. Alak és mérettűrések

Amennyiben a rajzon, illetve a megrendelésben más nem szerepel úgy a megrendelt tételre az általános tűrések az irányadóak (lásd: *Melléklet pl.: MSZ ISO 2768-1 és -2:1991; MSZ EN ISO 12944:2009; MSZ EN 20286; stb. szerint*).

Hegesztett vázak esetén, amennyiben a rajzi előírás 0,05 mm vagy attól szigorúbb alak és helyzetűrést követel meg, úgy a beszállítónak automatikusan el kell végeznie a feszültségmentesítést.

A hegesztett vázak felfogatása és megmunkálása során az alkatrészt nem szabad a gép munkaasztalához kényszeríteni.

A hidegen húzott alapanyagokból készített termékek esetén, amelyeken illesztett furatok helyezkednek el az alapanyagot mindig feszültségmentesíteni kell. Ezzel elkerülhető, hogy az illesztett furatok a feszültség miatt deformálódjanak.

21. Felületkezelés

Információt a mindenkor megrendelés és/ vagy a rajz dokumentáció tartalmazza. A felületkezelés nélküli felületeket korrózió ellen minden esetben védeni kell.

22. Ellenőrzés

A beszállító köteles a tevékenysége közben és végén ellenőrzést végrehajtani, olyan mértékben, amely szükséges ahhoz, hogy megfelelő minőségű és mennyiségű termék kerüljön beszállításra. A Megrendelő külön kérésére mérési jegyzőkönyv csatolandó.

23. Eltérési engedélyeztetés

Ha a Szállító a saját üzemében még a kiszállítás előtt felfedezi a minőségi problémát, akkor eltérési engedélyezésért folyamodhat a Megrendelő felé. Ebben az esetben pontosan meg kell fogalmazni, hogy mi az eltérés oka és hogyan befolyásolja az eltérés a termék funkcióját. A beszállítót csak a visszakapott és jóváhagyott megrendelői írásbeli engedély jogosítja fel a további lépésekhez. A Szállító köteles az engedéllyel szállított termékeket egy megkülönböztető címkével ellátni és az írásos engedélyt csatolni a beszállítás alkalmával, hogy a darabok az idegenáru átvétel folyamán ne kerüljenek visszautasításra.

24. Csomagolás

A Megrendelő és a Szállító közösen megegyeznek az alkalmazandó csomagolásról. Ha nincsen ilyen megegyezés, a beszállítónak kötelessége a szállítmányt olyan módon becsomagolni, hogy az állagmegőrzés biztosított legyen. A csomagolás feleljen meg az állagmegővőn túl az alkalmazott szállítási módozat feltételeinek is.

A Szállító kérheti a Megrendelő belső csomagolási utasítását (*MU-16 Csomagolási Utasítás*), amely irányadó lehet az alkalmazandó csomagolásra.

25. Melléklet

Az MSZ ISO 2768-1 és -2:1991 szerint:

A hosszméretek határeltérései

Méretek mm-ben

Pontossági osztály		Névleges mérettartomány határeltérései							
Rövid jel	Megnevezés	0,5-től 3-ig	3 felett 6-ig	6 felett 30-ig	30 felett 120-ig	120 felett 400-ig	400 felett 1000-ig	1000 felett 2000-ig	2000 felett 4000-ig
f	finom	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	-
m	közepes	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$	± 2
c	durva	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$	± 2	± 3	± 4
v	nagyon durva	-	$\pm 0,5$	± 1	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$	± 4	± 6	± 8

A MANZ Hungary Kft. megrendelése esetén az "m" pontossági osztályt kell alkalmazni, amennyiben a rajz vagy kísérő dokumentum másképpen nem rendelkezik.

A 0,5 mm-nél kisebb névleges méretek határeltéréseit az adott méret(ek)nél kell külön megadni!

Derékszögűség határeltérései

Méreték mm-ben

Tűrés osztály	A rövidebb szög szár névleges mérettartományainak derékszögűségi határeltérései			
	100-ig	100 felett 300-ig	300 felett 1000-ig	1000 felett 3000-ig
H	0,2	0,3	0,4	0,5
K	0,4	0,6	0,8	1
L	0,6	1	1,5	2

Hegesztett szerkezetek jelöletlen tűrései

Hosszméreték határeltérései

A Manz Hungary Kft. belső szabálya szerint

Méreték mm-ben

Pontossági osztály	Névleges mérettartományok										
	2-30	30-120	120-400	400-1000	1000-2000	2000-4000	4000-8000	8000-12000	12000-16000	16000-20000	20000 felett
	Határeltérések										
A	±0,5	±0,8	±0,8	±1	±1,5	±2	±3	±4,5	±6	±8	±9
B		±1	±1	±1,5	±2	±3	±5	±7	±10	±12	±15
C		±1,5	±2	±3	±4,5	±6	±8	±10	±14	±16	±21
D		±3	±5	±8	±10	±14	±18	±22	±27	±32	±36

A MANZ Hungary Kft. megrendelése esetén a "B" pontossági osztályt kell alkalmazni, amennyiben a rajz vagy kíséző dokumentum másképpen nem rendelkezik.

A szögméreték határeltérései

A DIN ISO 2768 szabvány alapján

Névleges mérettartomány [mm]	Tűrés osztály megnevezés			
	F	M	C	V
$X \leq 10$	±1°	±1°	±1°30'	±3°
$10 < X \leq 50$	±0°30'	±0°30'	±1°	±2°
$50 < X \leq 120$	±0°20'	±0°20'	±0°30'	±1°
$120 < X \leq 400$	±0°10'	±0°10'	±0°15'	±0°30'
$400 <$	±0°5'	±0°5'	±0°10'	±0°20'

Egyenesség-, síklapúság- és párhozamosságtűrés

A DIN ISO 2768 szabvány alapján

Névleges mérettartomány [mm]	Tűrés osztály megnevezés			
	F	M	C	V
$0,5 < X \leq 3$	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	-
$3 < X \leq 6$	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$
$6 < X \leq 30$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
$30 < X \leq 120$	$\pm 0,15$	$\pm 0,3$	$\pm 0,8$	$\pm 1,5$
$120 < X \leq 400$	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	$\pm 1,2$	$\pm 2,5$
$400 < X \leq 1000$	$\pm 0,3$	$\pm 0,8$	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$
$1000 < X \leq 2000$	$\pm 0,5$	$\pm 1,2$	$\pm 3,0$	$\pm 6,0$
$2000 < X \leq 4000$	-	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$	$\pm 8,0$

Termikusan vágott felületek geometriai minőségügyi tűrései

EN ISO 9013:2002 Termikus vágás. A termikusan vágott felületek osztályba sorolása. Geometriai követelmények és minőségi tűrések című szabvány szerint:

Munkadarab vastagsága	Névleges mérettartományok [mm]							
	>0<3	≥3<10	≥10<35	≥35<125	≥125 <315	≥315 <1000	≥1000 <2000	≥2000 <4000
	Tűrések [mm]							
>0≤1	±0,04	±0,1	±0,1	±0,2	±0,2	±0,3	±0,3	±0,3
>1≤3,15	±0,1	±0,2	±0,2	±0,3	±0,3	±0,4	±0,4	±0,4
>3,15≤6,3	±0,3	±0,3	±0,4	±0,4	±0,5	±0,5	±0,5	±0,6
>6,3≤10	-	±0,4	±0,6	±0,6	±0,7	±0,7	±0,7	±0,8
>10≤50	-	±0,5	±0,7	±0,7	±0,8	±1	±1,6	±2,5
>50≤100	-	±0,6	±1,3	±1,3	±1,4	±1,7	±2,2	±3,1
>100≤150	-	-	±1,9	±2	±2,1	±2,3	±2,9	±3,8
>150≤200	-	-	±2,6	±2,7	±2,7	±3	±3,6	±4,5
>200≤250	-	-	-	-	-	±3,7	±4,2	±5,2
>250≤300	-	-	-	-	-	±4,4	±4,9	±5,9

A MANZ Hungary Kft. lézer és lángvágat megrendelése esetén az EN ISO 9013:2002 - 6. táblázat "Tolerance class 1" pontossági osztályát kell alkalmazni.

Munkadarab vastagsága	Névleges mérettartományok [mm]							
	>0<3	≥3<10	≥10<35	≥35<125	≥125 <315	≥315 <1000	≥1000 <2000	≥2000 <4000
	Tűrések [mm]							
>0≤1	±0,1	±0,3	±0,4	±0,5	±0,7	±0,8	±0,9	±0,9
>1≤3,15	±0,2	±0,4	±0,5	±0,7	±0,8	±0,9	±1	±1,1

>3,15≤6,3	±0,5	±0,7	±0,8	±0,9	±1,1	±1,2	±1,3	±1,3
>6,3≤10	-	±1	±1,1	±1,3	±1,4	±1,5	±1,6	±1,7
>10≤50	-	±1,8	±1,8	±1,8	±1,9	±2,3	±3	±4,2
>50≤100	-	-	±2,5	±2,5	±2,6	±3	±3,7	±4,9
>100≤150	-	-	±3,2	±3,3	±3,4	±3,7	±4,4	±5,7
>150≤200	-	-	±4	±4	±4,1	±4,5	±5,2	±6,4
>200≤250	-	-	-	-	-	±5,2	±5,9	±7,2
>250≤300	-	-	-	-	-	±6	±6,7	±7,9

A MANZ Hungary Kft. plazmavágot és lángvágot megrendelése esetén az EN ISO 9013:2002 - 7. táblázat "Tolerance class 2" pontossági osztályát kell alkalmazni.

Hegesztési követelmények

Amennyiben a rajzon egyéb előírás nincs megadva, úgy a hegesztett szerkezetek mérettűrésinek meg kell felelniük a MANZ Hungary Kft. belső szabálya szerinti méreteknak. A hegesztési eltérések mértéke feleljen meg az MSZ EN ISO 5817 szabvány C szintjének.

Az élelőkészítés és illesztés feleljen meg a rajzon vagy a WPS-ben előírtaknak!

Amennyiben nincs külön előírva, úgy a varratokat általános szabály szerint 135 kódszámú hegesztő eljárással kell elkészíteni. Máskülönben a rajzon, WPS-ben, hegesztési utasításban meghatározott hegesztőeljárással kell elkészíteni!

A varratok méretei a rajzi utasításoknak vagy a WPS-ben feltüntetett értékeknek feleljenek meg! Amennyiben nincs előírás a varratok méreteire, úgy a következők az irányadóak:

- kétoldali sarokvarratok esetén: $a = l_{\text{vmin}} \cdot 0,5$,
- egyoldali sarokvarratok esetén: $a = l_{\text{vmin}} \cdot 0,7$,
- tompavarratok esetén a Manz Hungary Kft-vel egyeztetni.

Szakaszos varratkialakítás esetén a rajzon vagy a WPS-ben feltüntetett előírások szerint kell elkészíteni a varratokat. Amennyiben nincs erre előírás, úgy a Manz Hungary Kft.-vel kell egyeztetni!

Amennyiben egyéb előírás és hivatkozás nincs megadva, úgy minden zárt élt folyamatos hegesztéssel kell elkészíteni.

Tompakötések varratdudorát amennyiben a rajzon egyéb előírás nincs, úgy síkra vissza kell munkálni.

Az előírt varratvizsgálatokat a Beszállító vagy a Manz Hungary Kft. végzi. Erről közös megegyezés alapján kell dönteni!

Egyéb alkalmazandó általános szabványok:

Illesztések: MSZ EN 20286 szerint

Alak- és helyzettűrések: MSZ ISO 1101

Keményiség: DIN 6773 (MSZ ISO 7200)

Beszúrások, késkifutások menetekhez: DIN 509, DIN 76 (MSZ 14452)

Központfuratok: DIN 332 (MSZ 3999)

Darabok élei: DIN 6784 (MSZ 14452)

Felületkezelés: MSZ EN ISO 12944:2009 korrózióvédelmi és 8501-es kiegészítő szabványról

26. Eseménytáblázat

Fejezet	Revízió	Változott oldalak	A változás rövid leírása