



PANORAMAXX LÉZER SZÉRIA



A COOPERATION OF



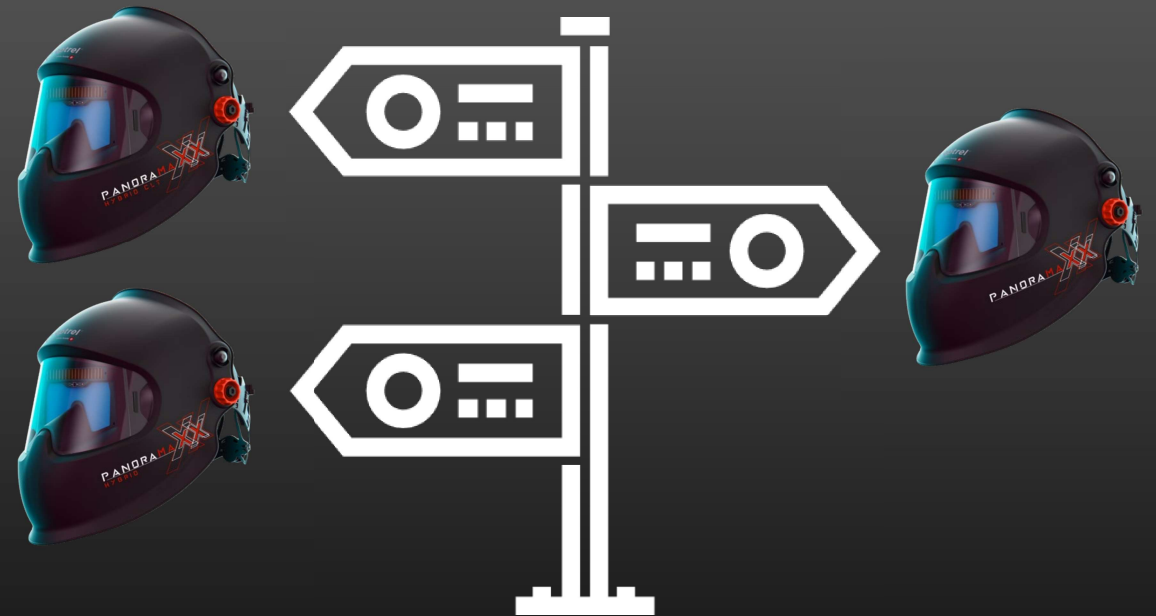
laservision
ENGINEERED
LASER PROTECTION

BESTWELD

optrelACADEMY

TARTALOM

- Mi az a kézi lézerhegesztés?
- Védőintézkedések
- Szemvédelem kézi lézerhegesztés közben
- Légzésvédelem kézi lézerhegesztés közben
- Stratégiai partnerség
- Lézervédelem megoldások
- A pajzstípusok magyarázata
- ADF Összetétele
- USP-k
- Szabványok
- Ajánlott beállítások
- Fontos!
- Portfolio
- Összefoglaló



Mi az a kézi lézerhegesztés?



A kézi lézerhegesztés egy olyan hegesztési eljárás, amely során az összeillesztendő anyagokat egy fókuszált lézersugárral olvasztják meg.

A fókuszált lézersugár stabilitása egyenletesen magas hegesztési minőséget biztosít.

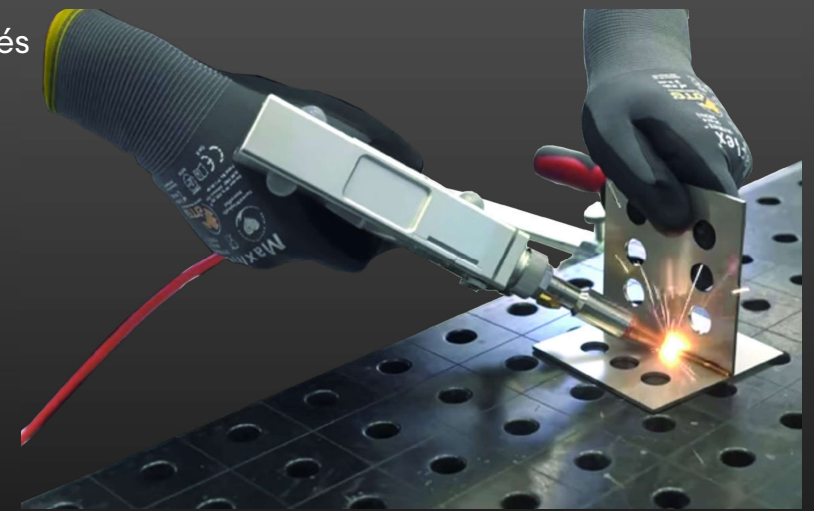
Előnyök:

- könnyen használható
- konzisztens varratok
- magas precizitás és tiszta hegesztési varratok
- minimális hőhatási övezet, emiatt csekély deformáció.

az 1000-1100 nm-es hullámhossz-tartomány jelenleg a kézi lézerhegesztőkészülékek sztenderdje.

Egyéb lézeralkalmazások:

- Lézervágás
- Lézeres tisztítás
- Lézeres jelölés
- Lézeres felrakó hegesztés
- Lézeres abláció
- Lézeres lyukasztás



Védőintézkedések



Lézerbiztonsági felügyelőnek képzett személy.

Zárt/védett lézerhegesztő cella.

A cella belső felügyelete, vagy a lézervédelmi ablakon keresztül.

Érintéses felügyelet (a munkadarabhoz csatlakoztatott pisztoly)

Hozzáférés-ellenőrzés - csak képzett személy.

Figyelmeztető lámpa a cella külső oldalán,
hogymindenki tudja, hogy a munka folyamatban van.

Biztonsági burkolat a hegesztőasztalon, ülő hegesztéshez.



Személyi védőeszközök

- Szemvédelem
- Arcvédelem
- Légzésvédelem
- Védőkesztyű
- Védőöltözet

Szemvédelem lézerhegesztés közben



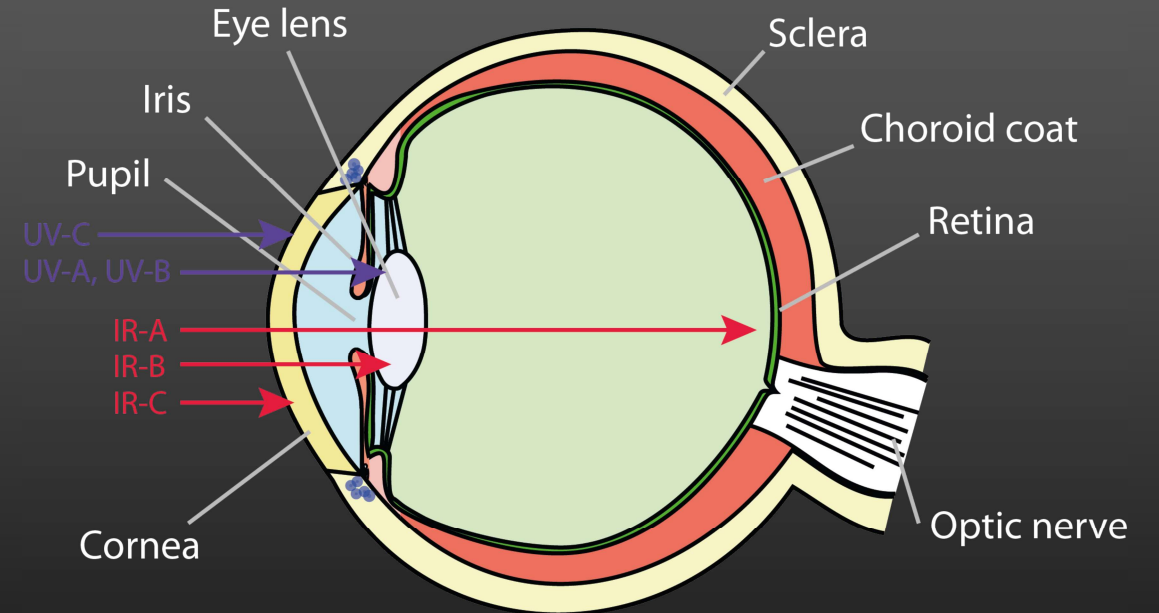
A lézerténynek való kitettség súlyos sérülést okozhat a retinán és/vagy a szaruhártyán, ami maradandó szemkárosodáshoz, sőt a látás végleges elvesztéséhez vezethet. Ez a visszaverődő sugarak miatt is előfordulhat.

A kézi lézerhegesztésnél az infravörös sugárzás jelenti az elsődleges kockázatot, mivel a legtöbb lézer az infravörös spektrumban működik.

A mélyebb behatolási mélység miatt az infravörös sugárzás sokkal veszélyesebb, mint az UV-sugárzás.

A megfelelő szemvédelem ezért elengedhetetlen a lézerrel végzett munka során.

A szem- és arcvédelem kombinációja optimális védelmet nyújt ennél az alkalmazásnál.



Légzésvédelem kézi lézerhegesztés közben

Mint minden hegesztési eljárásnál, a kézi lézerhegesztés során is részecskék kerülnek a környezeti levegőbe.

Az ívhegesztési eljárásokhoz képest még több káros részecske szabadul fel, de ezek a kisebb / szinte nem létező füstmennyiség miatt nem annyira láthatóak, mint az ívhegesztési eljárásoknál.

Ez téves feltételezéshez vezethet, és a felhasználók hamis biztonságérzetbe ringatják magukat.

A szemvédelemmel együtt a légzésvédelmi eljárást is kell alkalmazni.



Stratégiai együttműködés



A COOPERATION OF



laservision
ENGINEERED
LASER PROTECTION

optrelACADEMY

Stratégiai együttműködés



A panoramaxx lézer sorozatunk kifejlesztéséhez egy erős partnerrel álltunk össze, aki több éves tapasztalattal rendelkezik a lézeriparban.

Ennek a partnerségnek köszönhetően az optrel profitálhat a laservision lézeres know-how-jából, és így mindkét "világból" a legjobbat kínálhatja.

A Laservision segített nekünk a belső keret kifejlesztésében, és a szűrők megfelelő fejlesztésében is támogatott minket.

A COOPERATION OF



laservision
ENGINEERED
LASER PROTECTION

A Laservision is ugyanezeket a pajzsokat fogja a portfóliójában kínálni, az RTW csomagok és a szűrt levegős pajzsok kivételével.

optrelACADEMY

Lézervédelmi megoldások



PANORAMAXX HYBRID CLT

Minden hegesztési eljáráshoz, a lézerhegesztést is beleértve.

Kifejezetten ajánlott AWI/TIG eljárásokhoz.

CLT (Crystal Lens Technology)

Világos állapot: DIN 2.5
Shadetronic: DIN 4-12
Manuális: DIN 3-8

Kompatibilis a következőkkel:

- Swiss Air
- e3000X
- Supplied Air



PANORAMAXX HYBRID

Minden hegesztési eljáráshoz, a lézerhegesztést is beleértve.

2.5 Optika

Világos állapot: DIN 3
Shadetronic: DIN 5-13
Manuális: DIN 4-9

Kompatibilis a következőkkel:

- Swiss Air
- e3000X
- Supplied Air



PANORAMAXX L*

Csak lézerhegesztéshez alkalmas.

Passzív hegesztőpajzs

Sötétségi fokozat: 2

Csak Swiss Air-el kompatibilis

Készletek



*Pillanatnyilag csak a swissairrel, mivel a tapasztalatok azt mutatják, hogy a hegesztők szellősebb pajzsokat szeretnének, és a lézerágazatban még nincs ilyen tapasztalatunk, amennyiben igény merül fel a passzív e3000X-el való használatra, ezt is felvesszük a portfólióba.

A pajzstípusok magyarázata

Elnevezés:

HYBRID = Ív és lézerhegesztési eljárásokhoz

L = Lézer, csak lézerhegesztéshez használható

Világos állapot:

HYBRID CLT = 2.5

HYBRID = 3.0

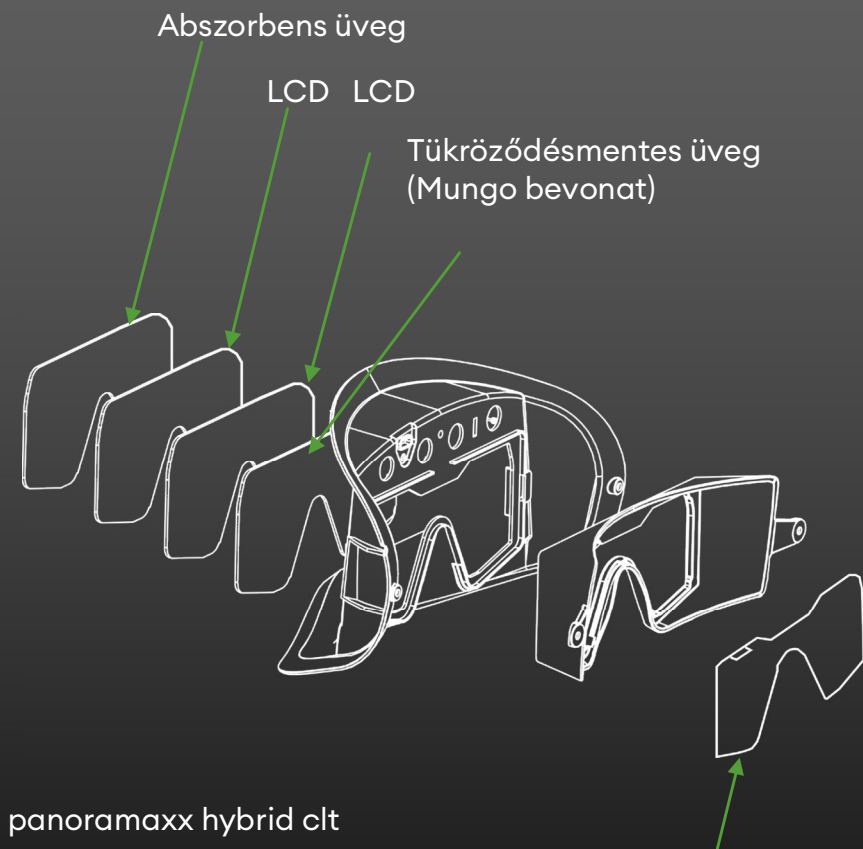
A VÉDELMI SZINT ELTOLÓDÁS A LÉZERVÉDELMI SZŰRŐVEL KORRELÁL
(0,5 VÉDELMI SZINTKÜLÖNBSÉG).

Belső védőlap

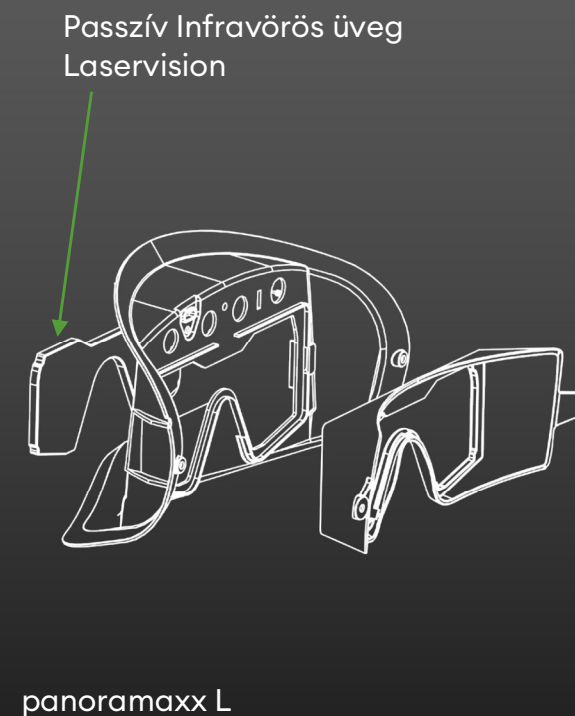
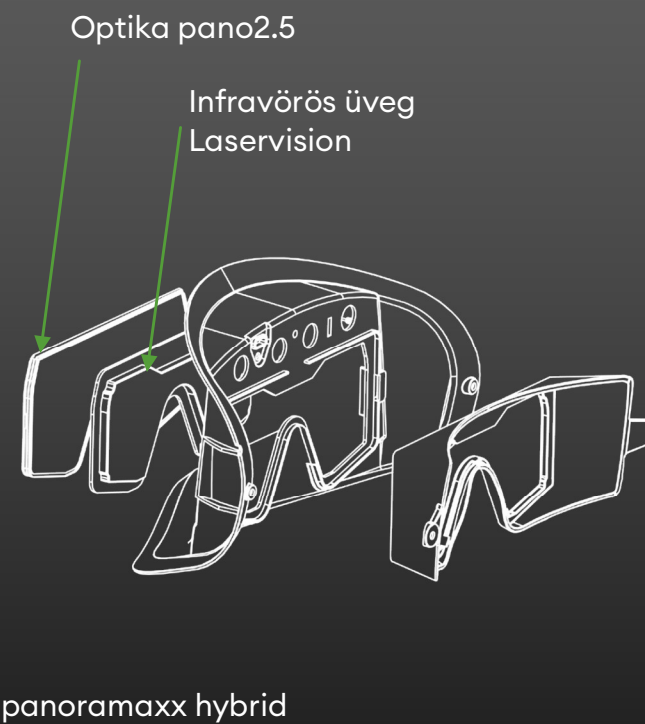
Csak a CLT pajzsban, mivel nincs hely a többi típusnál.

Kompozíció a következő oldalon.

Az ADF Összetétele



Belső védőlap **csak CLT pajzsokhoz**, nincs hely a többi modellben.



Az ADF Összetétele

A lézerkeret minden ADF tartozéka.

Ez a szem körkörös védelmét biztosítja a szemek körül, mint a lézeres szemüvegeknél.

A panoramaxx L csak a Laservision passzív üvegét használja, a panoramaxx hybrid a panoramaxx 2.5 optikai blokkjából áll, kiegészítve a laservision infravörös üvegével.

A panoramaxx hybrid CLT sokkal összetettebb felépítésű, az abszorpciós üvegből, majd a két LCD-ből és végül a tükröződésmentes üvegrétegből áll, amelyet a Mungo cégen belül kb. 8 órán keresztül párologtatnak fel.

Ez azt jelenti, hogy a CLT hegesztőpajzsunkat lézervédelemre is használhatjuk.

Mint már említettük, a szűrők / infravörös üveg miatt 0,5 védelmi szinteltolódásunk van.



USP: Belső keret

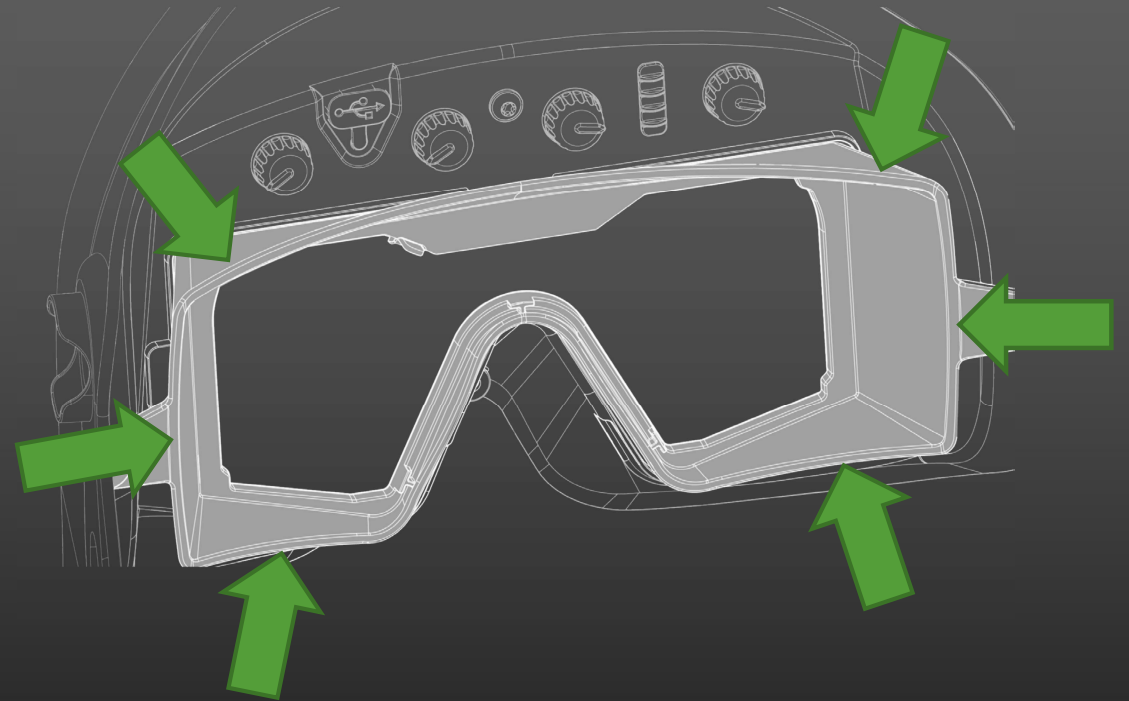
A panoramaxx Laser sorozatú pajzsok a Laservision speciális műanyag belső keretét használják.
Funkciója a lézerszemüveghez hasonló, és minden oldalról védi a szemet.

A műanyag használatával hűek maradunk a filozófiánkhoz, és a lehető legkönnyebbé tesszük a sisakot anélkül, hogy a biztonságot feláldoznánk (összehasonlításképpen: néhány versenytársunk fémet használ a védelemhez).

Az Optrel jelenleg az egyetlen gyártó, amely ilyen belső keretet használ (szabadalmaztatás folyamatban).

Ez a belső keret megakadályozza a lézersugarak oldalról történő behatolását és azok visszaverődését.

A sisak beállításakor ügyeljen arra, hogy a **keret szorosan az archoz simuljon**, hogy ne maradjon rés, amelyen keresztül a visszaverődések áthatolhatnak.



USP: Pozíció rögzítő / Munkavédelmi sisak opció

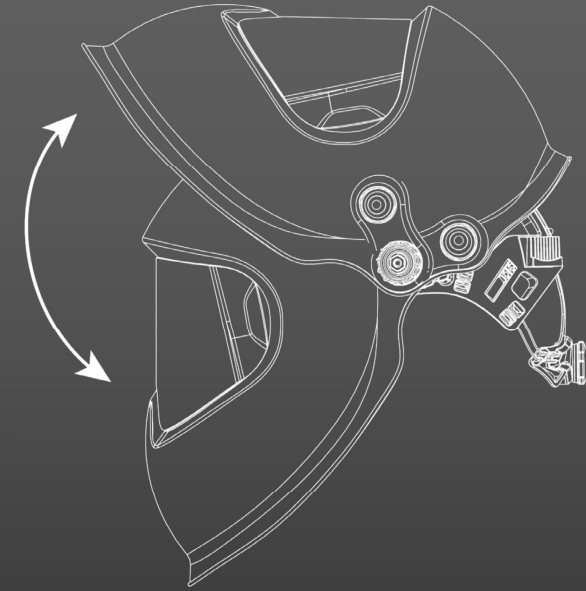
A panoramaxx Laser sorozat a pozíciózárral rendelkezik.



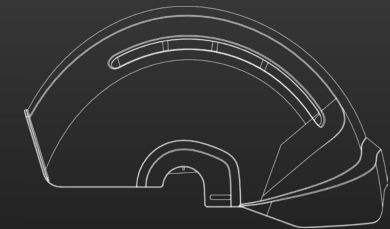
A pozíciózár jelenleg csak a Laser sorozatban van alapfelszereltségként, de amint bevált, a hagyományos panoramaxx sorozatot is kiegészítjük a pozíciózár funkcióval.

Munkavédelmi sisakkal is bővíthető (nem PAPR verzió).

Cikkszám	Leírás
5011.400	Ipari védősisak alkalmas a HELIX sorozathoz - fekete
5011.401	Ipari védősisak alkalmas a HELIX sorozathoz - fehér



POSITION LOCKER



USP: Látómező

A panoramaxx sorozat orrkivágásának köszönhetően nagy látómezővel rendelkezünk, ami nagyon közel áll a lézeres védőszemüvegekéhez.

Mint már említettük, a panoramaxx lézersorozat biztonsága szempontjából a helyes beállítás a döntő tényező.

A belső keretnek érintkeznie kell az arc bőrével a teljes védelem érdekében.

Ugyanakkor ez a beállítás a lehető legnagyobb látómezőt is biztosítja.



Szabványok

Hegesztőpajzsaink különböző kategóriákban vannak tanúsítva, egyrészt a hegesztésvédelmi szűrő (kivéve Panoramaxx L), másrészt a lézervédelmi szűrőt illetően.

Így mindkét területen a legjobbat tudjuk kínálni.



Szabványok (CLT - Hegesztésvédelem)

16321 OS WL 2.5 / 3-8 / 4<12 V2 TIG+

Number of the standard

Manufacturer

Brightness level

Dark level range

Dark level range AutoMode

Angular dependence

Increased sensitivity

Welding filter
with minimally
changed
detection of
signal lights

A hegesztésvédelmi szűrő szabványa.

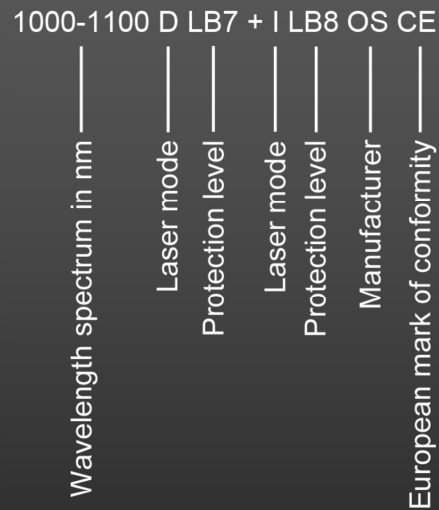
A WL a hegesztést jelenti (a jelzőlámpák minimálisan megváltozott érzékelése a szűrő miatti enyhe színváltozásra utal (pl. zöld/kék stb.)).

Világossági szint / sötét szintek / árnyékoló / szögfüggőség a szokásos módon értelmezhetőek.

A TIG+ a megnövelt érzékenységet jelenti.

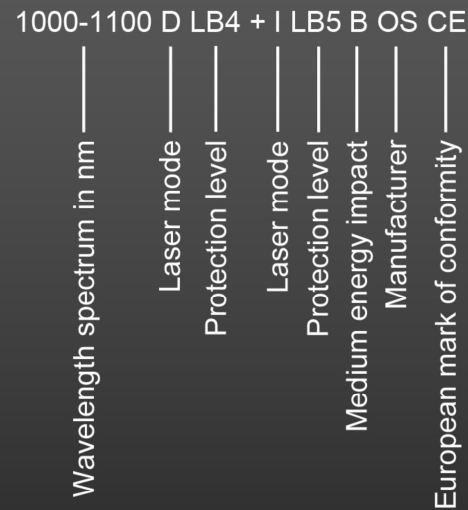
Szabványok (CLT - Lézervédelem)

Szemvédelem



D Continuous wave
 I Pulsed

Arc védelem



D Continuous wave
 I Pulsed

Az EN 207 szabvány szerinti lézeres védőszemüvegek.

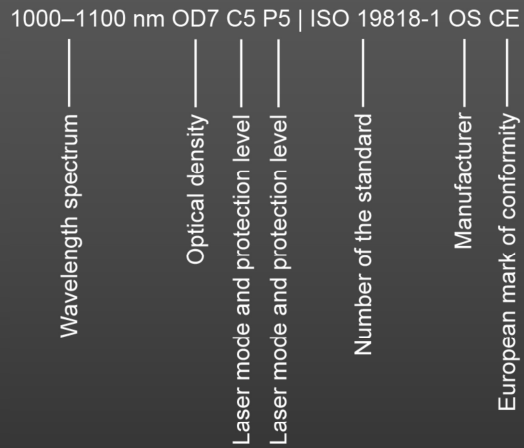
A DIN EN 207 szabvány szerint a lézeres védőszemüveget úgy kell kialakítani, hogy a közvetlen lézertűzés (D) (sugárzás időtartama: 5 másodperc) ne károsítsa a védőüveget. Impulzusos (I) lézertűzés esetén a védőszemüvegnek legalább 50 impulzusnak is ellen kell állnia.

A védőszemüveg védelmi szintje (LB1-től LB10-ig). Az LB utáni szám (1...10) az optikai sűrűséget egész számra kerekítve jelzi. Ez a spektrális átteresztőképességből származik (az átteresztett sugárzás és a beeső sugárzás arányát mutatja egy adott hullámhosszon).

Az első ábra a szemvédő optikára (ADF), a második pedig a pajzstestekre vonatkozik.

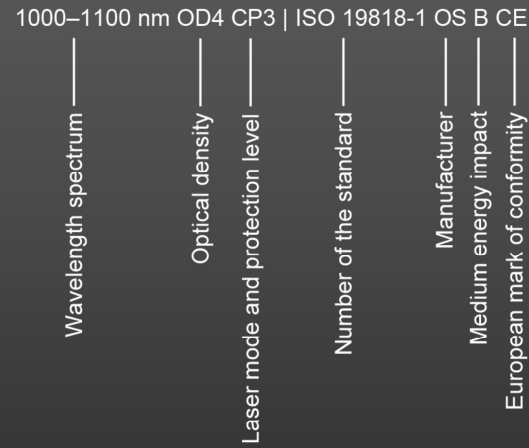
Szabványok (CLT - Lézervédelem)

Szemvédelem



C Continuous wave
P Pulsed

Arc védelem



C Continuous wave
P Pulsed

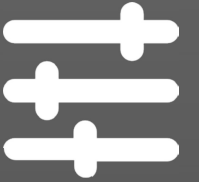
Az ISO 19818-1 szabványok a lézervédelmi szemüvegekre vonatkozóan

Ez a szabvány átfogóbb, mint az EN207:2017 szabvány és jelenleg is tárgyalják, hogy az EN ISO 19818-1 szabvány a jelenlegi EN207 szabvány helyébe lépjen.

Különböző címkézés a folyamatos hullámú (C) és az impulzus (P) esetében. A két szabvány egymástól függetlenül alakult ki és különböző besorolási rendszerrel rendelkeznek (LBx / CxPx), mivel mindkét szabványnak megfelelünk, mindkettő meg van adva, így összehasonlíthatóak is.

Az első ábra a szemvédő optikára (ADF), a második a pajzstestekre vonatkozik.

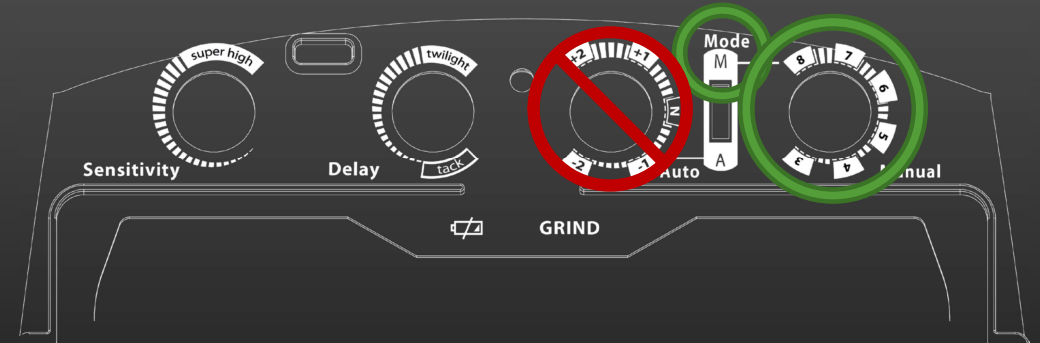
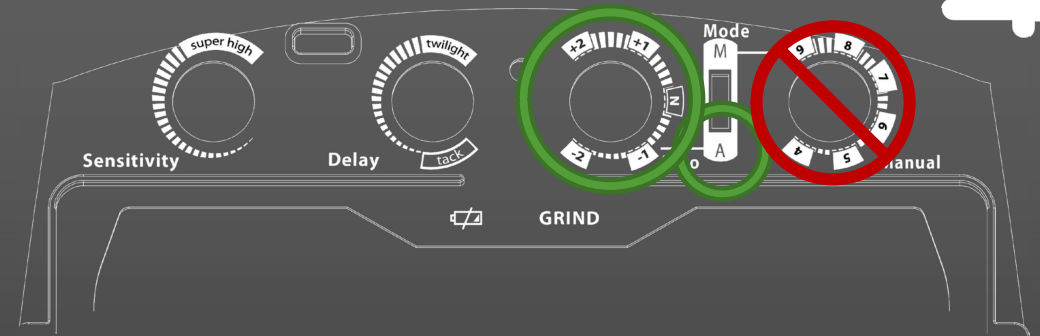
Ajánlott beállítások



A shadetric választása a klasszikus hegesztési eljárásokhoz ajánlott.

Kézi lézerhegesztés esetén ajánlott: kézi üzemmódra váltani, hogy a legfényesebb védelmi szint kiválasztható legyen.

A védelmi szint korrekciója itt már nem végezhető el (a szokásos módon).



Fontos!

Ha a hegesztőpajzs lézerrel érintkezik, azonnal ki kell cserélni, mivel ellenkező esetben a védelem már nem garantálható.

Mivel a lézersugarak nem láthatók, rendkívül fontos, hogy használat előtt mindig ellenőrizze a sisakot a látható sérülések szempontjából.

A belső keret például szintén nem kapható pótalkatrészként, mert amint a pajzs valamelyik eleme megsérül, azt teljes egészében ki kell cserélni.



Portfólió - Pajzsok

Cikkszám	Leírás
1010.300	panoramaxx L - black: Passive laser helmet
1010.301	panoramaxx hybrid - black: Laser- / welding helmet
1010.302	panoramaxx hybrid clt - black: Laser- / welding helmet
4441.881	panoramaxx pure air hybrid - black: Fresh air Laser- / welding helmet (e3000/X)
4441.882	panoramaxx pure air hybrid clt - black: Fresh air Laser- / welding helmet (e3000/X)



Portfólió - Ready-to-Weld készletek

Cikkszám	Leírás
4550.680	Ready to weld package panoramaxx pure air hybrid (e3000X)
4550.681	Ready to weld package panoramaxx pure air hybrid clt (e3000X)
4600.175	Ready to weld package panoramaxx L black – Passive laser helmet with swiss air
4600.170	Ready to weld package panoramaxx hybrid black - Laser- / welding helmet with swiss air
4600.171	Ready to weld package panoramaxx hybrid clt black - Laser- / welding helmet with swiss air



Amint a pajzsok véglegesítésre kerülnek,
a csomagok aktiválásra kerülnek.

Portfólió - Tartozékok

Cikkszám	Leírás
5003.298	optrel IsoFit® headgear (black, red knobs)
5000.185	Inside cover lens, suitable for panoramaxx hybrid clt (set of 5)



Emlékeztetőül: belső védőlap csak a CLT változat esetében

Egyéb alkatrészek / tartozékok, mint a panoramaxx sorozat tartozékai.

Összegzés

- Egyetlen hegesztésvédelmi megoldás mind az ív-, mind a lézerhegesztéshez, amelyet a szemvédelem két piacvezetője fejlesztett ki a legnagyobb biztonság érdekében.
- Beépített lézeres védőszemüveg arcvédővel a belső keretes megoldásnak köszönhetően (szabadalom bejelentés alatt).
- Nagy látómező és kristálytiszta optika (CLT) a legjobb teljesítmény érdekében.
- Tökéletesen kiegyensúlyozott és könnyű, mással összehasonlíthatatlan kényelmet nyújtva.
- A piacon a kézi lézerhegesztéshez használható légzésvédelmi megoldások legszélesebb választéka az e3000X/SuppliedAir (hibrid modellek) és a Swiss Air (minden modell) teljes kompatibilitásának köszönhetően

A COOPERATION OF



laservision
ENGINEERED
LASER PROTECTION





Köszönjük a figyelmet

BESTWELD