

Holmatro hidraulikus műszaki mentő eszközök üzemeltetése – Vágószerszámok

Az elmélet után, a hazánk tűzoltóságainál rendszeresített Holmatro gyártmányú műszaki mentő eszközökkel kapcsolatos gyakorlatias tudásanyagot foglalja össze szerzőnk, Mórocza Árpád, a SziFire Kft. szervizmérnöke, aki a vágószerszámokat mutatja be, amely alapján az eltérő kialakítású, esetleg más gyártmányú eszközök üzemeltetését is biztonságosan, valamint hatékonyan tudják végrehajtani.

Vágószerszámok

A vágószerszámok a különböző szerkezeti elemek (járművek, épületelemek, gépelemek) roncsolásos darabolására szolgáló hidraulikus működtetésű mentőszerszámok.

Fő szerkezeti részei a következők:

- Pengepár (1)
- Központi csapszeg (2)
- Fejszerelvény csapszegekkel (nem jelölt)
- Összekötő rudak csapszegekkel (nem jelölt)
- Védő burkolat (3)
- Hordfogantyú (4)
- Vezérlőszelep (nem jelölt)
- Készülék test (5)
- Működtető kapcsoló (6)
- Hidraulikus csatlakozó (7)



A vágószerszámok alkalmazási korlátait leginkább befolyásoló tényező a penge pár.

Megkülönböztetünk egyenes, ovális (NCT), ferde (inclined), és kombinált (CT, GP) pengéket.

Az alábbi ábrán példákat láthatunk a különböző kialakítású pengékre:



1. ábra Vágópenge típusok

Az egyenes kialakítású pengék alkalmasak lemez anyagok hosszirányú vágására, darabolására. Hajlamosak a vágás közbeni tekeredésre; nagy nyíró,- és tengelyirányú erők terhelik a csapszeget. A vágandó anyagot minden esetben a csapszegetől kifelé tolják, így a vágás hatékonysága csökken. Nagy nyitási szélesség jellemi őket, továbbá alkalmasak kombinált célú (CT) (feszítő-vágó-szorító-húzó) és általános felhasználású (GP) szerszámok kialakítására.

Az ovális kialakítású (NCT) pengék a vágandó anyagot minden esetben a csapszeghez húzzák, ahol a legnagyobb tényleges vágóerő ébred. Kevésbé hajlamosak a vágás közbeni tekeredésre, mint az egyenes pengék. A nyitási szélességük az egyenes kialakítású (különösen GP) pengékhez képest kisebb. A járműveket érintő műszaki mentési feladatok megoldására ezek a pengék a legalkalmasabbak.

A modern ferde kialakítású pengékkel szerelt ollók esetében a készüléktest szimmetria tengelye és a pengepár szimmetriatengelye szöget zárnak be egymással. Ez a kialakítás nagyban segíti a jobb hozzáférés, és biztonságosabb üzemeltetést a műszaki mentési helyzetekben. A penge jellemzői az ovális kialakítású (NCT) pengéével azonosak.

A pengepárokat rögzítő központi függőcsapszegek kialakítására példákat az alábbi ábrán láthatunk:



2. ábra Központi függőcsapszegek: i-Bolt; Nord Lock rendszerű; és önzáró anyás

A vágószerszámok biztonságos üzemeltetése

- Minden, rendelkezésünkre álló egyéni és kollektív védőeszközt alkalmazni szükséges.
- Tilos feszültség alatt álló, vagy ismeretlen feszültség-állapotú elemek vágása.
- Tilos erősen edzett (pl. rugóacélok), és masszív profilelemek (pl. vasúti sín) vágása.
- Tilos nyomás alatti elemek, vezetékek, biztonsági rendszerek (pl. övfeszítő patronok) vágása.
- Tilos a vágás közben elforduló szerszámnak ellen tartani, feszíteni.
- A vágás végrehajtásánál törekedni kell arra, hogy a szerszám a vágandó anyaggal legalább egy irányból derékszöget zárjon be.
- A vágás megkezdése előtt győződjünk meg arról, hogy a vágás következtében nem fogunk előre nem várt elmozdulást eredményezni a szerkezetben. Ellenkező esetben plusz megtámasztásról szükséges gondoskodni.
- Amennyiben azt észleljük, hogy a pengék a vágás során eltávolodnak egymástól, tilos a vágást folytatni, új fogással szükséges biztosítani ezen káros jelenség ismételt bekövetkezését. Erre különösen a nagy hosszúságú egyenes pengékkel szerelt szerszámok hajlamosak.
- Tilos sérült, repedt, korrodált, folytonossági hiányos pengével vágni. A vágás során a pengében jelentős mechanikai feszültségek ébrednek, melyek kontrollálatlanná válása komoly sérüléseket okozhat mind a mentő személyzetben, mind pedig a sérült(ek)ben egyaránt!
- A vágószerszámokat (kivéve akkumulátoros eszközök) vízben is alkalmazhatjuk. A vízben tilos a tömlőt és a szerszámot szétösszezsúrolni. Vízben, vagy víz alatt történő alkalmazást követően a pengrendszer szétszerelése és kenése kiemelten fontos.

- Az alkalmazást követően a szerszámokat a szennyező vegyi és biológiai anyagoktól megtisztítani, esetenként fertőtleníteni (!) szükséges.
- Az eszközök nem robbanás biztos kivitelűek, ezért tűz,- és robbanásveszély esetén különösen nagy körültekintéssel alkalmazzuk őket.

Mórocza Árpád 2020