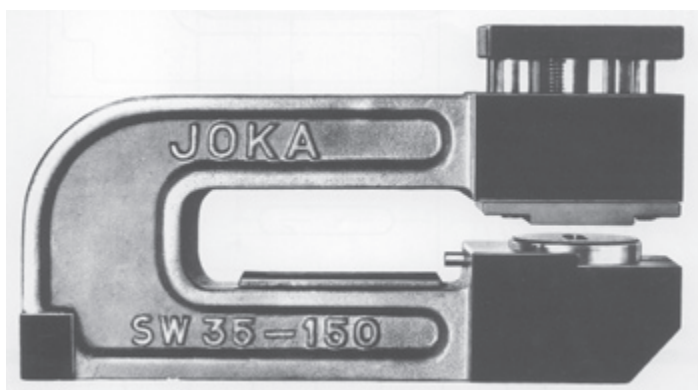


# Patkószerszám: a megoldás

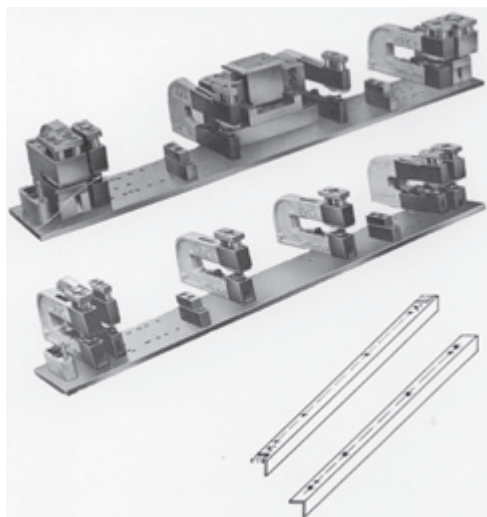
A termelő vállalatok sokszor szembesülnek azzal a problémával, hogy a gyártandó termékek darabszáma alacsony, és a kis széria mellett meglehetősen változatosak. Blokkszerszámmal történő, automatizált gyártás esetén a termeléshez szükséges szerszámgépnél költségesé teszi a végterméket, ha pedig stancoló gépen kívánjuk megoldani a feladatot, a gyakori szerszámcsere csökkenti a gép kihasználtságát. A változatos, kisszériás feladatok mellett a JOKA-kengyelek nagy előnye, hogy kiválóan alkalmasak idomacélok lyukasztására is. Hagyományos hidraulikus, vagy excenter préseken használhatók, és nincs szükség programozóra - ellentétben egy stancautomatával.



1. kép

A helyes kengyel kiválasztásához először a munkadarab kialakítása alapján meghatározzuk a szükséges garatmélységet, majd az anyagminőség és vastagság függvényében megállapítjuk a terhelhetőséget, végül a lyukasztáshoz használandó matrica vágórését. Az 1. képen egy 150 mm-es garatmélységű SW típusú kengyel látható. Ezzel 4 mm lemezvastagságig lehetséges max. 60 kg/mm<sup>2</sup> szilárdságú anyagot lyukasztani. A típusjelölés és a garatmélységet jelölő érték közötti szám azt mutatja meg, hogy maximálisan mekkora lehet a kivágandó forma köré írható kör átmérője. Ezekre az értékekre vonatkozó korlátokat az 1. táblázatban foglaltuk össze.

A rendszer alacsony beruházási költsége mellett hatalmas előnyt jelent, hogy a szerszámok



2. kép

Kör	Típus	Szerszámmagasság	Típus	Szerszámmagasság
	SW 8	Ø 1 - 8 mm	SW 50	Ø 35 - 50 mm
	SW 14	Ø 1 - 14 mm	SW 75	Ø 50 - 75 mm
	SW 20	Ø 14 - 20 mm	SW 100	Ø 75 - 100 mm
	SW 35	Ø 20 - 35 mm	SW 150	Ø 100 - 150 mm
Hagyományos formák				
Speciális formák				

1. táblázat

cseréje nem bonyolult, egyszerűen megoldható. Attól függően, hogy milyen formájú lyukat szeretnénk készíteni általában elegendő a bélyeget és/vagy matricát kicserélni. Ettől csak speciális formák, vagy különleges anyagminőségek esetén szükséges eltérni, amikor is a szerszámokkal együtt a lehúzó is ki kell cserélni.

Mivel egy szerszám élettartama a vele elkészíthető összes lyukak számával jellemezhető, ezért célszerű időről-időre ellenőrizni azok állapotát (pl.: a vágáskép segítségével) és szükség esetén köszörülni őket, hogy minél hosszabb legyen az élettartamuk. A bélyegek esetében az élezésen túl azok kenésére is ügyelni kell, mivel a szerszámház illesztése, ahol a bélyegek futnak H7.

A kívánt lyukkiosztás kialakításához a felhasználható kengyeleket úgy kell összeépíteni, mint egy blokkszerszámot, ahol a szerszámok jelen esetben maguk a kengyelek. A szerszámok és a kengyelkialakítások sokszínűségében rejülő előnyök kiakná-

zásához az alaplemezt - amelyre a kengyeleket helyezük fel - illesztett furatokkal kell ellátni. A kengyeleken lévő tájoló csapok illesztése (g6) biztosítja, hogy átszerelések esetén is precízen megismételhető lyukasztásokat kapjunk.

A 2. kép egy 2,5 mm vastag L-idom lyukasztását és formázását szemlélteti két lépésben.

Az alaplemezen elhelyezett pozicionáló furatok segítségével a lyukak elhelyezkedése a munkadarabon variálható, valamint ezekkel és az ütközőkkel biztosítható, hogy az első lépésben már kialakított lyukakba a második fázisban süllyesztést lehessen készíteni.

Az egyszerű kengyelek, valamint a hozzájuk tartozó szerszámok segítségével tehát költséghatékonyan lehet lemezlyukasztási és formázási feladatokat egy időben elvégezni. A variálhatóság további előnyt jelent alkalmazhatóság szempontjából.

Tihanyi Roland  
Lang & Társai Kft.