

AKAS®

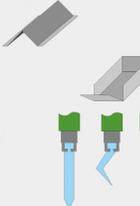
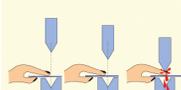
Aufgabenstellung:

Abkanten von Werkstücken kleiner bzw. mittelgroßer Geometrie

Flachprofile

kastenförmige Teile

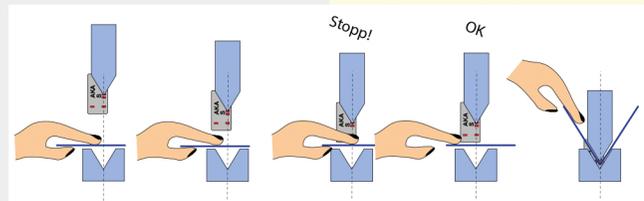
Einsatz unterschiedlich hoher Werkzeuge



Lösung:

Das mitlaufende optische Sicherheits-Lichtgitter AKAS® ist an der Biegelinie angeordnet und verhindert das Quetschen eines Körperteils am Werkzeug. Sender und Empfänger sind fest mit der Oberwange der Maschine verbunden und bilden eine dem Oberwerkzeug vorlaufende LASER-optische Sicherheitsleiste. Dadurch bleiben die Hände frei für die Führung des Rohlings bei gleichzeitigem Schutz der Gliedmaßen während des gesamten Biegevorgangs.

Der Arbeitsrhythmus wird nicht beeinträchtigt.



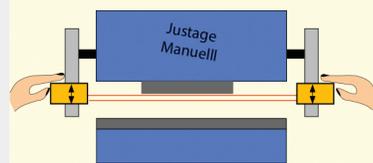
Funktion:

Die Sicherheits-Laserstrahlen verlaufen unterhalb des Oberwerkzeugs verlaufen. Kastenförmige und kleine Teile können mit der Hand gehalten werden.



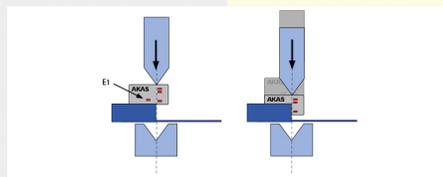
Werkzeugwechsel

Sender und Empfänger sind motorisch verstellbar auf je einem Support montiert. Eine optische Kopplung findet die Position und sorgt für eine automatisierte, schnelle Justage bei jedem Werkzeugwechsel.



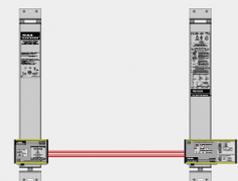
Werkzeugwechsel

System für den Einsatz gleich hoher Werkzeuge



Mit der Kastenbiegefunktion können kastenförmige Teile ohne Zwischenstopp abgekantet werden.

Abbildung:



Bestellbezeichnung:

Ak/160/SE AKAS®, bestehend aus Sender, Empfänger und Supports. Verfahrenweg 160 mm (andere Supportlängen auf Anfrage)
N1 Muting K - Schaltgerät

Ak/SE AKAS®-LC, bestehend aus Sender und Empfängern.

N1 Muting K - Schaltgerät

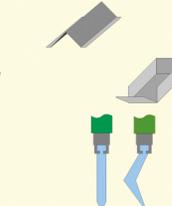
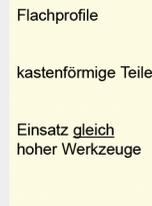
AKAS® LC

Abkanten von Werkstücken kleiner bzw. mittelgroßer Geometrie

Flachprofile

kastenförmige Teile

Einsatz gleich hoher Werkzeuge



Lichtvorhang + Fußtaster

Abkanten von Werkstücken kleiner bzw. mittelgroßer Geometrie

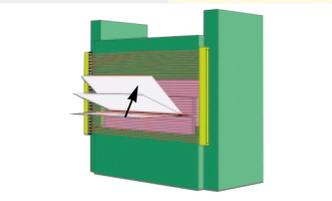
Flachprofile

keine kastenförmigen Teile

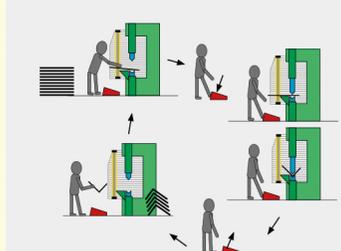
mittelgroße Stückzahl



Der Lichtvorhang BLVT verhindert das Quetschen eines Körperteils zwischen dem Biegestempel und dem eingelegten Material, bzw. der Matrize. Der Sicherheits-Lichtvorhang BLVT bildet aus Lichtsender und Lichtempfänger ein Schutzfeld, das sich mindestens $\geq 100\text{mm}$ vor der Biegelinie befindet. 11 verschiedene einfach programmierbare Ausblendfunktionen ermöglichen, daß flache Blechteile sich durch das Schutzfeld bewegen können, ohne daß ein ungewollter Maschinenstopp ausgelöst wird.



Werkstück wird ausgeblendet



BLVT mit Fußtaster.

Einleitung des Biegevorgangs durch Fußtaster

Bei dieser Lösung können kleine Teile nicht mit den Händen während der Schließbewegung der Presse gehalten werden. Kastenförmige Teile, die sich während der Schließbewegung der Maschine im Biegebereich befinden, verhindern die Schließbewegung der Gesenkbiegepresse.

B800/104, Sicherheits-Lichtvorhang BLVT Kat.4



mit Blanking. Mindest-Hindernisgröße 14mm.

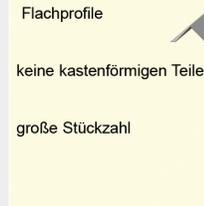
Lichtvorhang + Taktsteuerung

Abkanten von Werkstücken kleiner bzw. mittelgroßer Geometrie

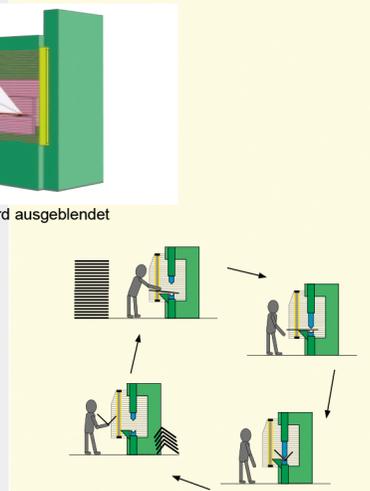
Flachprofile

keine kastenförmigen Teile

große Stückzahl

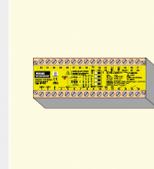


Automatisierter Arbeitsablauf In Verbindung mit der programmierbaren Sicherheits-Kleinsteuerung LSUW NSR3-1K. Damit wird im Zweitakt-Betrieb eine hohe Produktivität beim Abkanten von Flachmaterial erzielt.



BLVT mit Taksteuerung

Automatisierter Arbeitsablauf In Verbindung mit der programmierbaren Sicherheits-Kleinsteuerung LSUW NSR3-1K. Damit wird im Zweitakt-Betrieb eine hohe Produktivität beim Abkanten von Flachmaterial erzielt.



B800/104, Sicherheits-Lichtvorhang Kat.4 mit Blanking. Mindest-Hindernisgröße 14mm.
UNSRK, programmierbares Sicherheits-Modul LSUW NSR3-1 K

Laser-Scanner

Abkanten von großen Werkstücken

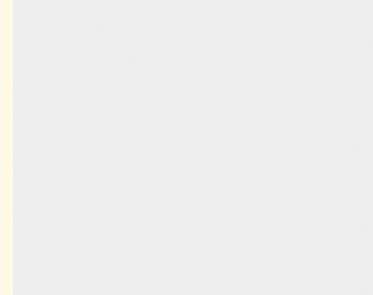
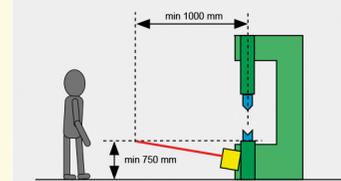
große Flachprofile

große, kastenförmige Teile

mittelgroße Stückzahl



Beim Abkanten von großen Werkstücken kann durch einen Sicherheits-Laserscanner eine ausreichende Sicherheit erzielt werden. Der Abstand zur Gefahrenstelle muß min. 1000 mm betragen.



FLSC Sicherheits Laserscanner

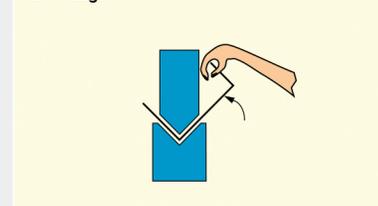
Automatisierter Arbeitsablauf In Verbindung mit der programmierbaren Sicherheits-Kleinsteuerung LSUW NSR3-1K. Damit wird im Zweitakt-Betrieb eine hohe Produktivität beim Abkanten von Flachmaterial erzielt.



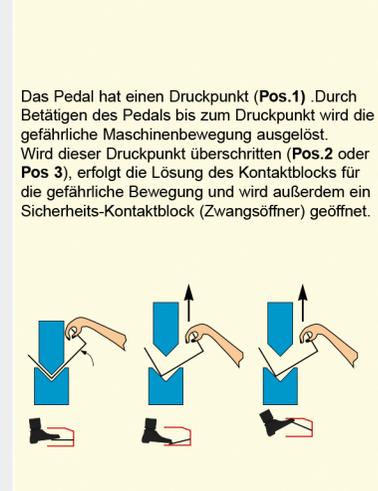
FLSC Sicherheits Laserscanner

Sicherheits-Fußtaster

Verhinderung bzw. Reduzierung der Verletzung bei hochschwingendem Blech gegen Oberwange



Werden Hand oder Finger zwischen aufschwingendem Blech und Oberwange geklemmt, reagiert der Bediener durch Loslassen oder durchtreten des Fußpedals.



Das Pedal hat einen Druckpunkt (Pos.1)

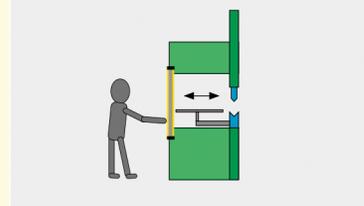
Durch Betätigen des Pedals bis zum Druckpunkt wird die gefährliche Maschinenbewegung ausgelöst. Wird dieser Druckpunkt überschritten (Pos.2 oder Pos.3), erfolgt die Lösung des Kontaktblocks für die gefährliche Bewegung und wird außerdem ein Sicherheits-Kontaktblock (Zwangsöffner) geöffnet.



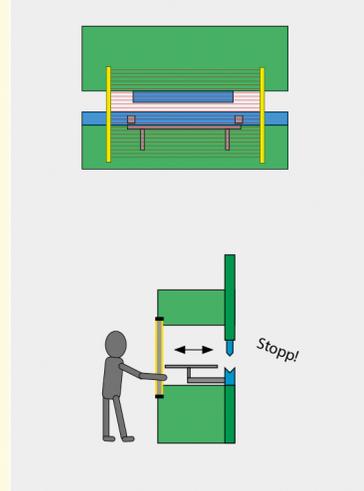
FL1-528/ZSD4 Sicherheits Fußschalter, einpedalig.
FL2-528/ZSD4-U Sicherheits Fußschalter, zweipedalig.

Lichtvorhang Kat 2

Absicherung des Presseninnenraums von der Pressenrückseite



Das Sicherheits-Lichtgitter TLVT bildet aus Licht-Sender und Licht-Empfänger ein Schutzfeld, das die rückseitige Öffnung einer Gesenkbiegepresse absichert.



Wird in diese Öffnung eingegriffen, erfolgt ein sofortiger Stopp der Hinterantriebsachsen.

Die Rückstellung erfolgt automatisch durch Lösen des Pedals. Durch zwei getrennte, voneinander unabhängige (mechanisch und elektronisch) Schaltblöcke ist die Redundanz des Systems gegeben. Neben dem Sicherheitspedal ist bei dem Doppelpedal ein Standardpedal für weitere nicht sicherheitsrelevante Funktionen eingebaut.



T1200/84 Sicherheits-Lichtvorhang TLVT Kat 2, Mindest-Hindernisgröße 14mm.