



Presse per stampaggio a iniezione (isole di produzione) Lista di controllo

Lavorate in condizioni di sicurezza con le presse a iniezione?

Nonostante i dispositivi di sicurezza, con le presse a iniezione si verificano sempre infortuni gravi. È possibile ridurre sensibilmente il rischio d'infortunio attrezzando correttamente i posti di lavoro, istruendo il personale e installando i necessari dispositivi di sicurezza anche sugli apparecchi accessori.

Ecco i pericoli principali:

- schiacciamento di parti del corpo dalle componenti meccaniche in movimento
- ustioni causate da schizzi di materiale plastico incandescente
- rumore dannoso per l'udito

Con la presente lista di controllo potete gestire meglio queste situazioni di pericolo.

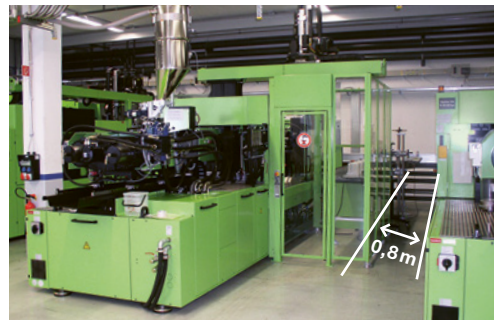
1. Compilate la lista di controllo.

Se rispondete a una domanda con «no» o «in parte», occorre adottare una contromisura che poi annoterete sull'ultima pagina. Tralasciate le domande che non interessano la vostra azienda.

2. Apportate i necessari miglioramenti.

Posto di lavoro

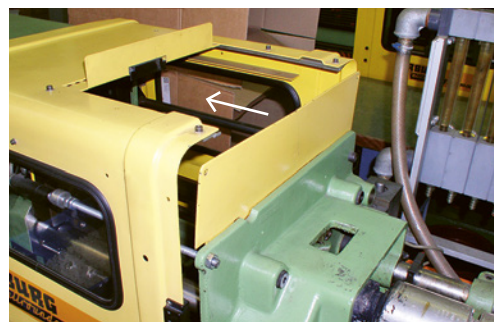
- 1 La zona circostante il posto di lavoro è **senza pericoli**? sì
Potenziali pericoli: in parte
• scivolamento a causa di granuli oppure olio sul pavimento, ecc. no
• ostacoli come cavi o tubi flessibili
- 2 Per l'utilizzatore il posto di lavoro è **sufficientemente ampio** e non intralciato da scatole, palette, ecc.? (Fig. 1) sì
 in parte
 no
- 3 Sui posti di lavoro molto rumorosi ci sono a disposizione i **protettori auricolari** e questi vengono utilizzati? sì
Su questi posti bisogna affiggere il cartello di obbligo in parte
«Protezione obbligatoria dell'udito». no



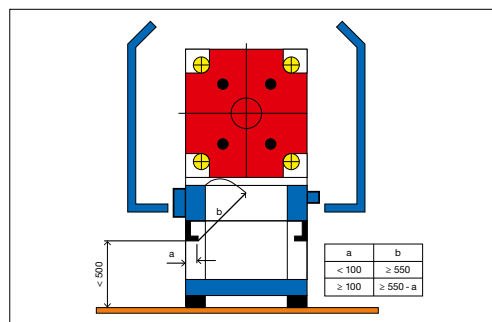
1 Per accedere alla macchina e per lavorare in sicurezza è necessario uno spazio libero minimo di 0,8m.

Pressa a iniezione

- 4 Si lavora con i **dispositivi di protezione originali**, non modificati? sì
Spesso si tende a modificare i dispositivi di protezione quando si incorporano alla macchina degli accessori (ad es. estrattore di materozze). no
- 5 La zona utensili è concepita in modo che nessuno possa accedere alla **zona di pericolo degli iniettori** né lateralmente né dall'alto? sì
Spesso, le presse a iniezione più piccole presentano delle aperture sul lato superiore del dispositivo di protezione. Le aperture non protette devono essere chiuse con adeguati mezzi (ad es. copertura in lamiera, fig. 2). in parte
 no
- 6 L'**apertura di scarico del pezzo stampato** è fatta in modo che nessuno possa accedere alla zona pericolosa degli iniettori? (Fig. 3) sì
 no
- 7 La **bocca dell'ugello** dell'unità di iniezione è protetta da un riparo orientabile, controllato elettricamente? (Fig. 4) sì
 no
- 8 Le **parti dell'impianto in posizione elevata**, ad es. gli alimentatori di materie prime (tramoggia per i granuli plastici) sono accessibili in condizioni di sicurezza? sì
Se necessario, montare delle scalette o delle pedane di accesso fisse o mobili. I lati aperti devono essere protetti da parapetti dotati di corrente intermedio e barra fermapiede. in parte
 no
- 9 La pressa e il robot manipolatore dispongono di un comando che consente di **regolare la macchina e di sottoporla a manutenzione senza pericoli**? sì
Ad es. comando ad impulsi, velocità ridotta, ecc. no



2 Apertura di accesso con copertura orientabile all'indietro su una macchina di piccole dimensioni



3 Disegno dell'apertura di scarico secondo la norma EN 201 (dimensioni in mm)



4 Quando si sposta il riparo, il controllo elettrico deve arrestare l'avanzamento dell'unità di iniezione.

Accessori

- 10 L'intero **raggio di azione del robot manipolatore** è protetto in modo che nessuno possa accedervi con le mani o con il corpo?
- sì
 in parte
 no

Negli impianti di grandi dimensioni l'intero raggio di azione del manipolatore deve essere protetto da una struttura di protezione. La porta di accesso deve essere controllata elettricamente secondo le indicazioni del fabbricante (fig. 5). Con gli impianti più piccoli il raggio di azione deve essere protetto da una copertura (fig. 6).

- 11 Tutti gli accessori all'interno della barriera vengono **arrestati automaticamente** dal dispositivo di sicurezza non appena qualcuno invade la struttura di protezione?
- sì
 in parte
 no

Sono considerati accessori, ad esempio, il robot manipolatore, il convogliatore di scarico, la stampatrice a tampone. I loro dispositivi di sicurezza non devono presentare difetti né manipolazioni.

- 12 La barriera (ad es. attorno al convogliatore di scarico) è concepita in modo che **non ci siano «buchi»** attraverso cui si può inserire le mani o il corpo? (Fig. 7)
- sì
 in parte
 no

Organizzazione, formazione e comportamento

- 13 L'installazione viene ispezionata e sottoposta a manutenzione da un **esperto** secondo le indicazioni del fabbricante?
- sì
 in parte
 no

Sia la manutenzione che i controlli devono essere documentati.

- 14 Gli operatori dell'impianto sono stati **istruiti** sulle norme di sicurezza e il superiore verifica sistematicamente che le regole siano rispettate e imposte?
- sì
 in parte
 no

- 15 Sono presenti e a portata di mano i **manuali d'uso e manutenzione** e le avvertenze di sicurezza?
- sì
 in parte
 no

- 16 La pressa a iniezione e gli accessori sono regolati da una persona responsabile, **appositamente qualificata e formata** a tale scopo?
- sì
 in parte
 no

- 17 Il personale dispone dei necessari **dispositivi di protezione individuale**?
- sì
 in parte
 no

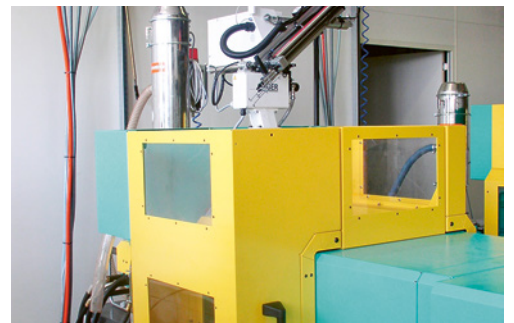
I necessari dispositivi di protezione (protettori auricolari, guanti, occhiali e scarpe di protezione) dipendono dai pericoli associati alle attività da svolgere (fig. 8).

- 18 Per le presse e gli accessori messi in circolazione dopo il 1° gennaio 1997 sono presenti le **dichiarazioni di conformità** necessarie conformemente all'Ordinanza sulle macchine (OMacch), RS 819.14)?
- sì
 in parte
 no

Per maggiori dettagli sui documenti necessari per gli impianti assemblati è bene consultare la pubblicazione Suva «Attrezzature di lavoro: la sicurezza parte dall'acquisto», (www.suva.ch/66084.i).



5 Ampia barriera attorno a un'isola di produzione con porta di accesso controllata da un dispositivo elettrico



6 La copertura impedisce che si possa essere feriti dall'estrattore di materozze.



7 L'apertura al di sotto del convogliatore di scarico deve essere chiusa da una grata.



8 L'addetto all'unità di iniezione deve proteggersi dagli schizzi di materiale incandescente con una visiera di protezione, i guanti di protezione e indumenti di lavoro chiusi.

È possibile che nella vostra azienda esistano altre fonti di pericolo su questo argomento. In tal caso, occorre adottare i necessari provvedimenti e annotarli sull'ultima pagina.

