

Roboter-Crash-Test

Laut Europäischer Norm 775 muss ein Schutzzaun im Abstand von 500 mm vom Roboter bei ausgestrecktem Arm inklusive Greifer und Werkstück errichtet werden. Da die wenigsten diesen Platz zur Verfügung stellen, kann dieser Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden.

Deshalb ist es umso wichtiger, auf ein Schutzzaunsystem zurückzugreifen, welches einem eventuellen Crash standhalten könnte. Aus diesem Grund hat AnVa zusammen mit den führenden Herstellern im Bereich Roboter verschiedene Crash-Tests durchgeführt.

Im ersten Test (siehe Movie und Bilder) wurden Roboter der Fa. Kuka, K150 und der Firma ABB, 6400 eingesetzt. Getestet wurde unser Standardprogramm (ProSafe, SmartSafe und OptiSafe).

Das Gewicht der Greifereinheit betrug 50 kg. Der Roboter fuhr mit maximaler Geschwindigkeit und ohne Software-Endschalter in den Schutzzaun. Der Zaun bog sich ca. 300 mm nach außen, bevor der Roboter zum Stillstand kam.

Bei einem zweiten Test bestand die Greifereinheit aus einer Schweißpistole (135 kg !!). Der einzige Unterschied zum ersten bestand darin, dass auf Grund der massiven Greifereinheit 4 mm (Standard ist 2 mm) starke Pfosten zum Einsatz kamen. Außerdem wurde nur unser ProSafe-Element getestet. Das Ergebnis war nahezu identisch.

Diesen Test führten wir durch, um zu sehen, ob das Schutzzaunelement einen Durchbruch des Roboterarms verhindern kann.

ProSafe



SmartSafe



Abschließend muss jedoch gesagt werden, dass wir keine Garantie geben, dass unser Schutzzaunsystem in jedem Fall den Roboter stoppen kann. Die oben genannten Informationen beziehen sich ausschließlich auf diese beiden durchgeführten Tests.