



Kompakte Sicherheits- bereiche für die schutz- zaunlose Produktion

Kompakte Anlagen durch effiziente Berechnung von Sicherheitsbereichen

Mit der am Fraunhofer IWU entwickelten Methode können Sicherheitsbereiche für roboterbasierte Anlagen erstmals unabhängig von der Kinematik effizient und zuverlässig berechnet werden. Auf Basis der realen Bewegungsbahnen und Geschwindigkeiten werden – im Gegensatz zum Status Quo – nur dort Gefahrenbereiche berechnet, wo auch Gefahren entstehen können. Das spart Platz und lässt Mensch und Roboter näher zusammenrücken.

Nutzen Sie unser Know-how und kommen Sie auf uns zu für

- die Erstellung Ihres Sicherheitskonzepts,
- die Berechnung und Auslegung von optimierten Safe-Bereichen
- die Integration in Ihre Engineering-Tools zur Simulation (bspw. *Visual Components*).

Normkonform und doch besser als die Norm

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- sichere und kompakte Schutzbereiche
- konform mit der Maschinenrichtlinie
- erhebliche Flächeneinsparung der Anlage
- Anwendbarkeit für alle Roboter-Hersteller und -Typen
- Die Methode ist in Ihre Simulationsumgebung integrierbar.

Sicherheit ist die oberste Maxime bei der Gestaltung von Anlagen. Daher haben wir die Methode durch einen vereidigten Sachverständigen für Maschinensicherheit prüfen und als normkonform bestätigen lassen. Nutzen Sie die Potenziale nicht nur zur Planung konventioneller Anlagen, sondern auch zur Verwirklichung moderner kollaborierender Systeme. Denn auch die Anforderungen nach ISO/TS 15066 werden durch die Methode erfüllt.

*Effiziente, innovative und
sichere Anlagen planen*

Kontakt

Dr.-Ing. Mohamad Bdiwi
Abteilung Kognitive
Mensch-Maschine-Systeme
Tel. +49 371 5397-1658
mohamad.bdiwi@
iwu.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Werkzeugmaschinen und
Umformtechnik IWU
Reichenhainer Straße 88
09126 Chemnitz
www.iwu.fraunhofer.de



Compact Safety Areas for Production without Protective Fencing

Compact plants through efficient calculation of safety areas

The new method developed at Fraunhofer IWU makes it possible to calculate safety areas for robot-based systems efficiently and reliably for the first time. In contrast to the status quo, safety areas are only calculated where necessary on the basis of real movement paths and speeds. This saves space and brings human and robot closer together.

Take advantage of our know-how and contact us for

- The creation of your safety concept,
- The calculation and design of optimized safety zones
- Integration into your engineering tools for simulation

Standard-compliant and yet better than the standard

Your advantages at a glance:

- Safe and compact protected areas
- Compliant with the machinery directive
- Considerable space saving for your plant
- Compatible with all robot manufacturers and types
- The method can be integrated into your simulation environment.

Safety is the top priority in the design of systems. Therefore, the method has been tested by a sworn expert for machine safety and confirmed as compliant standards. Use the potentials not only for planning conventional systems, but also for realizing modern collaborative systems, since this method also fulfills the requirements according to ISO/TS 15066.

Planning of efficient, innovative and safe systems

Contact

Dr.-Ing. Mohamad Bdiwi
Department Cognitive
Human-Machine Systems
Phone +49 371 5397-1658
mohamad.bdiwi@
iwu.fraunhofer.de

Fraunhofer Institute for
Machine Tools and Forming
Technology IWU
Reichenhainer Strasse 88
09126 Chemnitz, Germany
www.iwu.fraunhofer.de