



Pauly Safety Guard GS(-X)

Sicherheitskomplettsystem zur Nachrüstung
von Brunswick® GS- und GS-X-Pinsettern



Brunswick® GS(-X) Pinsetter: Hohe Zuverlässigkeit – unzureichende Sicherheit

Das Pinsetter-System GS(-X) ist nach wie vor das Aushängeschild der Firma Brunswick®. Das zuverlässige System wurde weltweit tausende Male installiert und bietet eine hohe Betriebssicherheit bei niedrigem Wartungsaufwand.

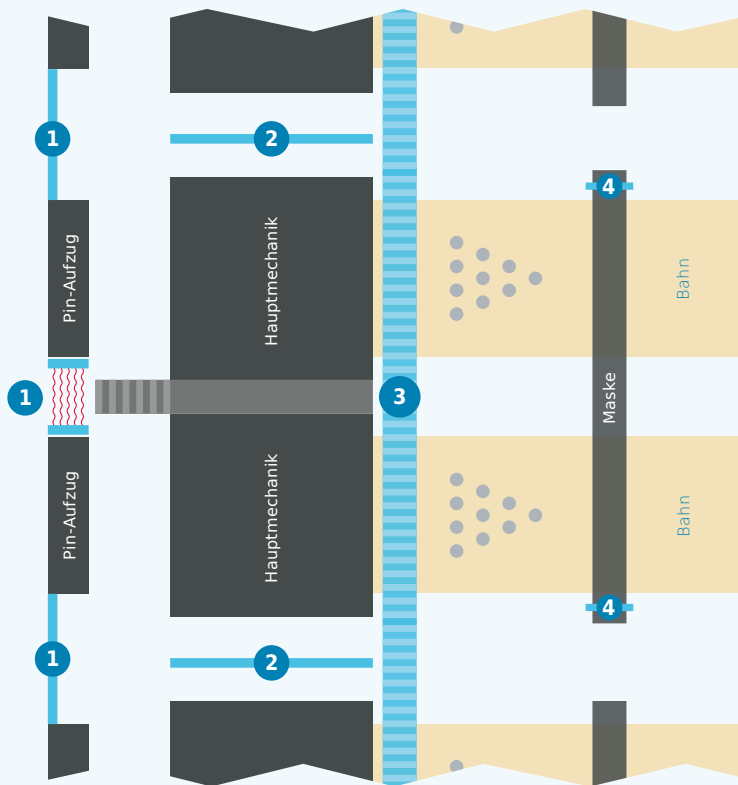
Jedoch bieten die Baureihen bis zum Jahr 2008 **keine** oder nur eine **geringe Sicherheitsausstattung**: Die Mechanik, oftmals **freistehend im Technik-Raum**, ist von mehreren Seiten aus **frei zugänglich** und ist nicht gegen **Eingreifen und Betreten unbefugter Personen** geschützt. Diese Mängel können sowohl bei Service-Technikern als auch bei Spielern zu **schweren Unfällen** führen – in seltenen Fällen sogar mit tödlichem Ausgang. Die **Berufsgenossenschaft** und die **Gewerbeaufsicht** fordern unter anderem aus diesem Grund eine sicherheitstechnische Nachrüstung betroffener Anlagen. In einem Schadensfall kann dem Betreiber bei Unterlassung eine **grobe Fahrlässigkeit** unterstellt werden!

Die Schlosserei Pauly hat mit dem **Pauly Safety Guard GS(-X)** ein sich selbst überwachendes Komplettsystem entwickelt, das diese Mängel ausmerzt und somit die **Sicherheit von Service-Personal sowie Spielern** auf ein Optimum verbessert. Bei der Entwicklung wurde darauf geachtet, dass der Spielbetrieb nicht gestört und damit **unnötige Ausfälle** sowie **Stillstände vermieden** werden können. Das System ermöglicht ein **kontrolliertes Eingreifen** in die Maschine bei **maximaler Sicherheit**.

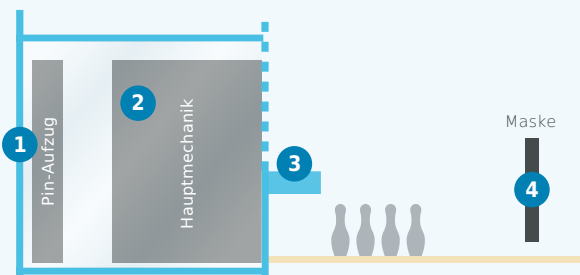
Der **Pauly Safety Guard** für die GS(-X)-Anlagen ist in den Varianten **Advanced** und **Standard** erhältlich. Diese bieten unterschiedlichen Komfort in der Nutzung. Eines haben beide jedoch gemeinsam: **Sie bringen bestehende Anlagen auf einen zeitgemäßen technischen Stand.**

Pauly Safety Guard GS(-X) Advanced

Schematische Darstellung



Aufsicht „Advanced“



Seitenansicht „Advanced“

1 Rückseite

Verletzungen im Zusammenhang mit der rückseitigen Hauptmechanik werden mit einer Sicherheitseinrichtung vermieden: Ein Lichtvorhang sichert den Durchgang oder Durchgriff zur Mechanik. Wird der Lichtvorhang an einer Stelle unterbrochen, schaltet die Maschine sofort ab. Ein kontrolliertes Durchschreiten während des Spielbetriebs ist mit dem Handschalter möglich – so wird der laufende Spielbetrieb nicht gestört. Das Endfeld und der Zwischenraum (Maschinenverbindung) werden mit einer Festwand aus Polycarbonat vor Betreten geschützt, die nur mit Spezialwerkzeug zu entfernen ist.



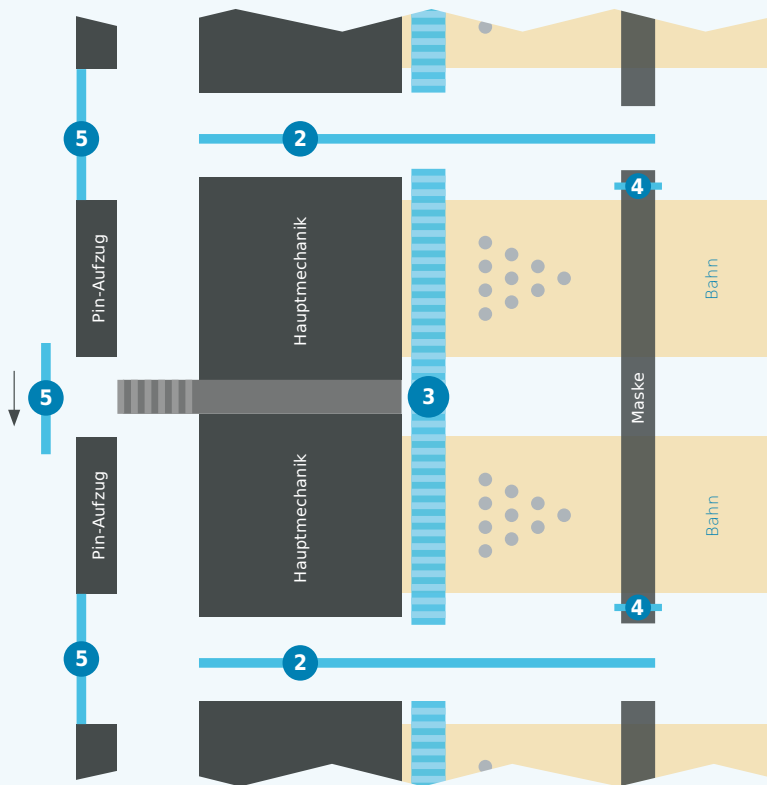
3 Aluminium-Laufsteg

Ein 600 mm breiter Aluminium-Laufsteg mit Schutzgeländer wird vor der Hauptmechanik angebracht und ermöglicht so die Erreichbarkeit der Vorderseite der Mechanik und der serienmäßigen Elektronik. Der Steg ist bei der Variante **Advanced** durchgängig und kann rückseitig und seitlich bestiegen werden. Lichtvorhänge verhindern auch hier ein unbefugtes Eingreifen in die Mechanik. Bei der Ausführung **Standard** gelangt der Techniker über eine rückseitige Sicherheitssteigleiter auf den durch die Seitenwände unterbrochenen Laufsteg.

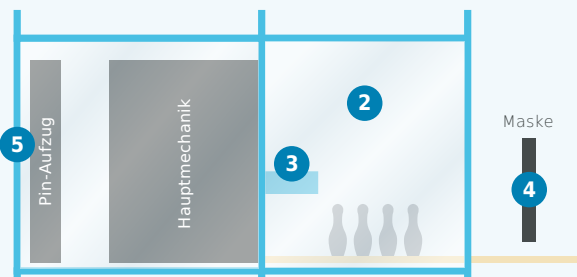


Pauly Safety Guard GS(-X) Standard

Schematische Darstellung



Aufsicht „Standard“



Seitenansicht „Standard“

5 Rückseite

Bei der Modellvariante **Standard** wird die rückseitige Hauptmechanik mit einer überwachten Toranlage gesichert: Eine Schiebetür, verkleidet mit durchsichtigem und bruchsicherem Polycarbonat, lässt sich bei Spielbetrieb nur mit dem Handschalter kontrolliert öffnen – ohne, dass die Anlage ausfällt. Wird die Schiebetür unbefugt geöffnet, schaltet die Maschine ab. Auch hier kommt die mit Spezialwerkzeug zu entfernende Festwand zum Einsatz (siehe 1).



2 Seiten- und Trennwände

Unbefugte und unsichere Überstiege zu benachbarten Maschinen werden mit der Anbringung von Trennwandelementen von der Maschinennrückseite bis an die Maschinenvorderseite (**Advanced**) bzw. die Masken (**Standard**) erreicht. Der Einsatz von bruchsicherem und durchsichtigem Polycarbonat erhält dem Service-Techniker die Übersicht über den Maschinenpark.

4 Vorderseite

Unterhalb der Maske wird eine Lichtschranke installiert: Bei Unterbrechung des Lichtstrahls durch Personen wird die Maschine direkt abgeschaltet. Auch ein Hochschieben der Maske bei laufendem Spielbetrieb bewirkt ein Abschalten der Maschine. Somit sind Spieler oder unvorsichtige Techniker vor Gefahren geschützt.

Kontrolliertes Eingreifen im Falle einer Störung

Durch eine Störung ist ein **Eingreifen in die Anlagen-Mechanik** notwendig. Der Service-Techniker nutzt den **steckbaren Sicherheits-Handscharter** und schaltet das System in einen **Service-Betrieb**, indem er die Mittelstellung des Schalters hält: Die **Schiebetür** kann nun geöffnet bzw. der **Lichtvorhang** kann durchschritten und die Störung beseitigt werden; die **Anla-**

ge bleibt weiter in Betrieb. Würde der Schalter **durch einen Sturz** oder eine Verkrampfung (z.B. Infolge eines Stromschlages) losgelassen oder komplett gedrückt werden, **schaltet die Maschine ab**. Verläuft die **Wartung oder Störungsbeseitigung normal**, wird nach dem Schließen der Schiebetür mit der Betätigung eines Tasters der **Normal-Betrieb** wieder hergestellt.



Das Bedienelement mit dem steckbaren Handscharter



Das Hauptbedienelement zum kontrolliertem Eingreifen bei Störungen



Ein Not-Aus-Schalter schützt Techniker und Anlage bei Notfällen

Ihre Vorteile für mehr Sicherheit:

- Jede Brunswick® GS- und GS-X-Anlage kann nachgerüstet werden
- Das System ist von der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten (BGN) geprüft und sicherheitstechnisch abgenommen
- Alle Komponenten werden in die Anlage integriert und aufmontiert
- Die Elektronik entspricht der Europäischen Norm EN 60204
- Sehr hohe Betriebssicherheit durch stetige Selbstüberwachung des Systems
- Keine Verzögerungen im Spielbetrieb, da nach einem Eingriff kein Neustart der Hard- und Software notwendig ist. Die Pins des aktuellen Wurfs bleiben gespeichert
- Der Spielbetrieb wird im Service-Betrieb nicht gestört
- Verringerung der Lärm-Emission im Technik-Raum
- Der Pauly Safety Guard GS(-X) wurde als erster seiner Art von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V. (DGUV) zertifiziert
- Für das System liegt eine Gebrauchsmuster-Eintragung beim Deutschen Patent- und Markenamt vor



Der Pauly Safety Guard GS(-X):
Nachrüstbare Sicherheit für Personal & Spieler.

Der Pauly Safety Guard ist auch für A2-Pinsetter erhältlich.

Finanzierungsmöglichkeiten

Die Umrüstung einer kompletten Anlage ist ein finanzieller Aufwand, den Betreiber oft scheuen. So wird die Sicherheit der Techniker und Spieler vernachlässigt! Wir kooperieren diesbezüglich mit der VR Leasing: Ein attraktiver Mietkauf oder eine Leasing-Finanzierung unseres Sicherheitskomplettsystems ist damit ohne große finanzielle Risiken möglich. [Sprechen Sie uns einfach an.](#)

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen
oder Ihr unverbindliches Angebot!

Schlosserei Pauly GmbH

Stahlbau – Zaunbau – Edelstahlbau – Treppenbau – Bowling-Nachrüster

Telefon: 0 67 52 - 13 13 83
Telefax: 0 67 52 - 13 13 899
info@schlosserei-pauly.de

Hauptstraße 24
55606 Meckenbach bei Kirn/Nahe

www.schlosserei-pauly.de

Besuchen Sie unsere Website www.pauly-safety-guard.de
und schauen Sie sich ein Video des Pauly Safety Guards an.