

STOP

A black, hexagonal-shaped device with a white circular logo in the center containing the text 'i-BOR22'. It has a dark, textured fabric strap attached to the top and bottom. The device is positioned in the center of a yellow diagonal banner that reads 'STOP' in large black letters.

i-BOR 22
Berührungsloses
Personenschutzsystem

APSS

Advanced Personal
Security System

Baumustergeprüft
nach DIN EN
ISO 13849-1

BMPB Nr. E7148/1

Performancelevel «D»

Standard: Industrie 4.0

i-bor.ch

0,23
Sekunden:
 Presse automatisch gestoppt!

i-BOR 22 ist ein Not-Halt-Assistent, der Leben retten kann. Er stoppt Walzen, Pressen, Schredder sofort: automatisch und berührungslos. Dann, wenn es Menschen selbst nicht mehr können.



- i-BOR 22 ist das modernste und zuverlässigste Personenschutzsystem
- Europaweite Baumusterzulassung nach DIN EN 61496-1 und DIN EN ISO 13849-1, Performancelevel «D»
- Einfache Plug & Play Installation, auch in bestehende Anlagen
- Sprachführung in über 20 Sprachen
- Transponder tragbar als **Uhr, am ELTEN-Schuh oder als Sicherheitskette**

Baumusterprüfbescheinigung
BMPB Nr. E7148/1

DIN EN ISO 13849-1

Performance-level
D

APSS
 Advanced Personal Security System

Standard:
Industrie 4.0

Uhr, Schuh, Kette

Drei praktische Möglichkeiten schützen Ihre Mitarbeitenden

i-BOR 22 geht nicht nur in der Technologie neue Wege. Auch für die wichtigste Voraussetzung beim Personenschutz – das Tragen der Transponder – haben wir eine praktische Lösung. Oder besser gesagt drei:



Am Handgelenk

Wie eine Uhr

Praktisch und gewohnt als Armbanduhr. Dank des widerstandsfähigen Armbands mit Klettverschluss lässt sich die «Uhr» perfekt an jeden Unterarm und jedes Handgelenk anpassen. So wird der P-TAG bei der Arbeit nicht als störend empfunden.



Am Schuh

Integriert in den ELTEN-Sicherheitsschuh

Doppelte Sicherheit dank des ELTEN Sicherheitsschuhs. Seine harte Kappe schützt die Zehen vor schweren Gegenständen und gleichzeitig den Träger dank der praktischen Befestigungsvorrichtung für den P-TAG. Dieser wird aussen am Knöchelschutz befestigt.



Als Anhänger

An der Sicherheitskette zu tragen oder am Karabiner

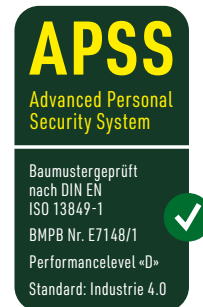
Den P-TAG kann man auch wie eine Kette um den Hals tragen. Dabei haben wir ein spezielles Sicherheitsband entwickelt, das über einen Strangulationschutz verfügt und sich öffnet, sollte sich das Band verfangen haben. Oder man trägt den P-TAG ganz praktisch als Anhänger am Karabiner.

i-BOR 22 – das führende Personenschutzsystem

Maschinen und Anlagen sind dazu da, um die Arbeit zu erleichtern – insbesondere im Zeitalter von Industrie 4.0. Für BOREMA steht dabei die Optimierung des Zusammenspiels von Mensch und Maschine im Mittelpunkt. Arbeitssicherheit genießt dabei allerhöchste Priorität. Personenschutzsysteme schützen Menschen vor Arbeitsunfällen, die im schlimmsten Fall mit dem Tod enden können. Diese Unfälle müssen um jeden Preis verhindert werden.

Seit 2012 haben wir uns auf die Entwicklung von Personensicherheitssystemen spezialisiert. i-BOR 22 ist bereits die 3. Generation und stellt einen weiteren Meilenstein bei den berührungslosen Personenschutzsystemen dar.

i-BOR 22 ist das weltweit erste Advanced Personal Security System. Kurz APSS. i-BOR 22 ist innovativ, intelligent, berührungslos und schnell. Und greift dann ein, wenn Menschen es selbst nicht mehr können. Wir nennen i-BOR deshalb auch «Not-Halt-Assistent». Vergleichen lässt sich dies mit den intelligenten Systemen in modernen Personenwagen. Dort tragen die unterschiedlichsten Fahrer- und Sicherheitsassistenten dazu bei, dass im Ernstfall nichts Schlimmes passiert. Diese Assistenten sind so etwas wie der 6. Sinn, der dann einspringt, wenn wir in Gefahr sind und unsere anderen fünf Sinne uns nicht mehr helfen können. Genauso verhält es sich auch mit i-BOR 22.



Die Vorteile von i-BOR 22 auf einen Blick

	Borema i-BOR 22 APSS-System	Herkömmliche PSS-Systeme
Baumusterzulassung	Ja ✓	Ja ✓
Performancelevel	D ✓	C
In bestehende Anlagen integrierbar	Ja ✓	Ja ✓
Integrierbare Zufuhrsysteme	5 ✓	1
Autorisierungssystem	Ja ✓	(Ja)
Transpondertypen / Tragarten	1 / 4 ✓	2
Automatische P-TAG Kontrolle	Ja ✓	Nein
Personalisierter P-TAG	Ja ✓	Nein
System mit Sprachführung	Ja ✓	Nein
Cloud / PLC Einbindung	Ja ✓	Nein

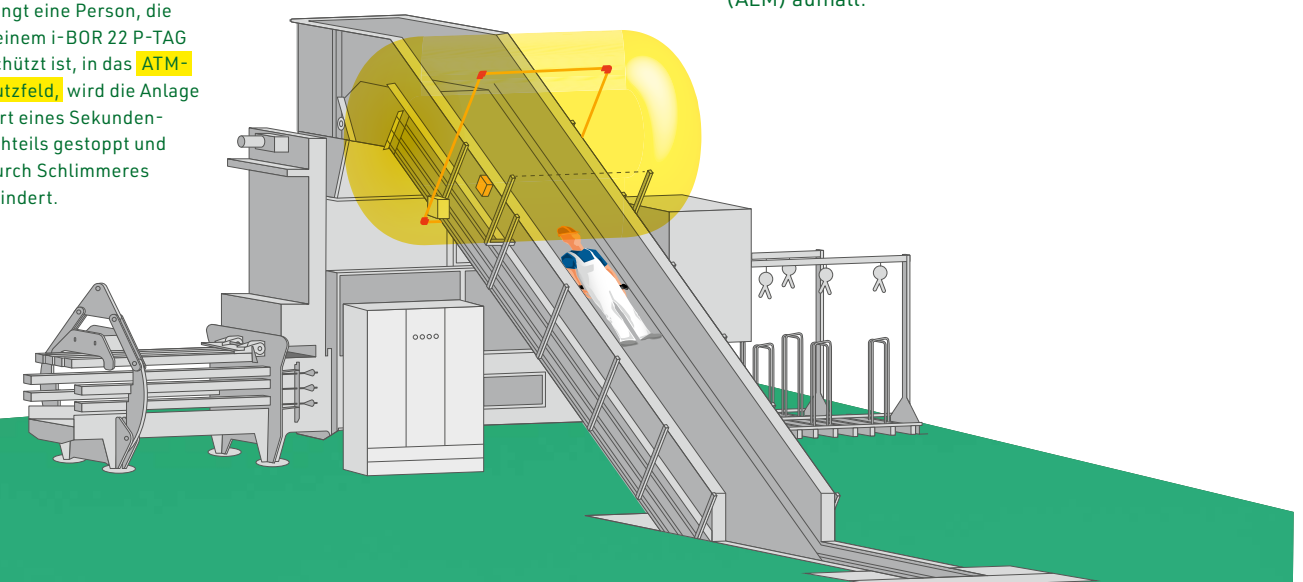
Fünf Bestandteile

Oftmals sind Maschinen und Anlagen wie Ballenpressen, Zerkleinerungs- und Recyclinganlagen nur mit den gesetzlich geforderten Mindestmassnahmen wie Not-Halt-Schalter und Reissleinen gesichert. Dieses Mindestmass an Sicherheit kann aber für Personen, die allein an der Anlage arbeiten, zur Falle werden: Verunfallt eine Person und wird dabei handlungsunfähig, kann sie weder den Not-Halt-Schalter drücken noch die Reissleine ziehen. Speziell für solche lebensbedrohlichen Situationen haben wir den Not-Halt-Assistenten i-BOR 22 entwickelt. Seine fünf intelligent vernetzten Bestandteile verhindern auf innovative, berührungslose und schnelle Art Unfälle mit Folgen.

- 1 RFID-Technologie**
 Die RFID-Technologie (Radio Frequency Identification) wurde zum automatischen und berührungslosen Identifizieren und Lokalisieren von Objekten und Lebewesen mittels Radiowellen entwickelt. Bei i-BOR 22 besteht das RFID-System aus einem aktiven Personaltransponder (P-TAG) mit persönlichem ID-Code und einem Lesegerät zum Auslesen des ID-Codes. An das Lesegerät ist ein Logikgerät gekoppelt, das gegebenenfalls eine Aktion einleitet.
- 2 Personaltransponder (P-TAG)**
 Die i-BOR 22 Personaltransponder (P-TAG) sind batteriegestützte «Active RFID-Transponder», die mit individuellen Codes versehen werden und auf zwei unterschiedlichen Frequenzen senden und empfangen. Mögliche Störungen werden im Logikmodul (ALM) sofort angezeigt. Das System protokolliert sämtliche Vorkommnisse automatisch und ist weitgehend wartungsfrei.
- 3 Aktivierungsmodul (ATM)**
 ATM-Aktivierungsmodule werden auf den Zufuhrsystemen vor der Gefahrenquelle montiert – und schaffen einen Schutzraum. Gelangt eine Person mit einem P-TAG in das Schutzfeld ein, wird die Anlage sofort gestoppt. Gleichzeitig werden visuelle wie akustische Signale aktiviert.
- 4 Logikmodul (ALM)**
 Das Logikmodul (ALM) ist die zentrale Überwachungseinheit und in den NOT-Halt-Kreislauf der Anlage integriert. Es regelt und protokolliert sämtliche Funktionen des Sicherheitssystems. Ein ALM Logikmodul kann bis zu 5 Zufuhrsysteme überwachen.
- 5 Autorisierungsmodul (AUM)**
 Das Autorisierungsmodul (AUM) verhindert, dass nicht berechnigte Personen die Anlage in Betrieb nehmen können. Einzig Personen, deren P-TAG speziell autorisiert wurde, dürfen die Anlage starten. Durch das Autorisierungsmodul (AUM) kann die Anlage auch automatisch abgeschaltet werden, wenn sich die autorisierte Person für einen längeren Zeitraum ausserhalb des Radius des Logikmoduls (ALM) aufhält.

So schützt i-BOR 22 Ihre Mitarbeitenden

Gelangt eine Person, die mit einem i-BOR 22 P-TAG geschützt ist, in das **ATM-Schutzfeld**, wird die Anlage innert eines Sekundenbruchteils gestoppt und dadurch Schlimmeres verhindert.



Warum sollten Sie sich für i-BOR 22 entscheiden

i-BOR 22 ist der innovative Not-Halt-Assistent, der nach höchsten technischen Standards entwickelt wurde. Er definiert Arbeitssicherheit neu und gewährleistet so ein Optimum an Sicherheit im Arbeitsumfeld für Ihre Mitarbeitenden und Kunden. Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- i-BOR 22 ist das modernste und zuverlässigste Personenschutzsystem nach Standard «Industrie 4.0».
- Europaweite Baumusterzulassung nach DIN EN 61496-1 und DIN EN ISO 13849-1, Performance-level «D».
- Einfache Plug & Play Installation, auch in bestehende Anlagen.
- Ein ALM Logikmodul kann bis zu 5 Zufuhrsysteme überwachen.
- Selbsterklärende interaktive Bedienerführung in 20 Sprachen über Touch-Screen Display mit Vorfallprotokoll.
- Hoher Qualitätsstandard durch bewährte SIEMENS Sicherheits-SPS.
- Einziges System mit integrierter Vorfallliste, die alle Vorkommnisse protokolliert.
- Auswahl von 3 verschiedenen P-TAG Transpondern.
- Automatische Registrierung von Personen im Gefahrenbereich.
- Automatische regelmässige Selbstdiagnose der P-TAG Transponder, keine manuellen Tests.
- Bis zu 3 Jahre Batterielaufzeit der P-TAG Transponder.
- Weitgehend wartungsfrei durch 2-kreisige Systemüberwachung.
- Online-Funktion nach Standard «Industrie 4.0».
- Einfache Cloud / PLC Einbindung.
- Datengateway für die Übernahme von Daten auf ein externes Prozessleitsystem.
- Maximaler Schutz für Mitarbeitende / Kunden.
- Maximale Vollzugssicherheit für Sicherheitsbeauftragte / Unternehmen.



Borema Umwelttechnik AG

Poststrasse 7, CH -9536 Schwarzenbach SG
Tel. +41 (0)71 929 57 77, info@borema.ch
www.borema.ch

i-bor.ch