

Allgemeines Lastenheft

6 Farbe und Kennzeichnung

- Erfolgt keine anders lautende Farbfestlegung, so sind die Bauteile in den Farben RAL 5002 (ultramarinblau) und RAL 7035 (lichtgrau) zu beschichten.
- Alle Kennzeichnungen, die aus sicherheitstechnischen Gründen angebracht werden, müssen der DIN EN ISO 7010 „Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen“ bzw. der ASR A 1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung in Arbeitsstätten“ entsprechen. “
- Behälter sind gemäß GHS („Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals“) bzw. CLP zu kennzeichnen. Kennzeichnungen nach Gefahrstoffverordnung sind nicht mehr zulässig.
- Rohrleitungen sind nach DIN 2403 „Kennzeichnung von Rohrleitungen nach dem Durchflussstoff“ zu kennzeichnen; bei gefährlichen Durchflussstoffen sind zusätzlich die Gefahrensymbole gemäß GHS, bzw. CLP anzubringen.
- An den Anlagen dürfen keine Herstellerkennzeichnungen (-logos) angebracht sein.

7 Schulungen

Für das Bedien- und Instandhaltungspersonal ist an der Maschine, Anlage und Einrichtungen eine Unterweisung in deutscher Sprache durchzuführen. Die Durchführung der Unterweisung sowie eventuell erforderlichen Schulungsunterlagen gehören zum Lieferumfang. Anzahl der Unterweisungen und die Termine sind rechtzeitig mit dem AG abzustimmen.

Bedien- und Wartungspersonal muss in folgenden Punkten geschult werden:

- Grundlagen, Maschinenfunktionen und deren Anwendungsgebiete,
- Programmierschulung und Bedienungsunterweisung,
- Wartung und Instandsetzung der Maschine/ Anlage.
- besondere Gefahren im Umgang mit der Anlage,
- Mögliche/vorhandene Umweltauswirkungen bei den durchzuführenden Tätigkeiten

Der Umfang der Schulung ist von der Komplexität der Maschine/Anlage abhängig und ist gemeinsam festzulegen. Über die Schulungen sind Protokolle zu führen. Diese sind durch Unterschrift (Schulender und Geschulter) zu bestätigen.

8 Hilfs- und Betriebsstoffe / Schadstoffe / Abfallprodukte

- Kommen Hilfs- und Betriebsstoffe in der Maschine/Anlage zum Einsatz (Hydrauliköle, Schmieröl/-fette, Kühl- oder Kältemittel mit Zusätzen, Schleifmittel) sind entsprechende Sicherheitsdatenblätter frühzeitig zu übergeben. Es sind die Typen bzw. Eigenschaften der Hilfs- und Betriebsstoffe anzugeben, um ggf. alternative Stoffe einsetzen zu können (Reduzierung der Stoffvielfalt).
- Für Schadstoffemissionen, die während des Prozesses an der Maschine entstehen, muss eine entsprechende Absaugung und Filteranlage vom Anbieter ausgelegt werden, sodass die Arbeitsplatzgrenzwerte dauerhaft sicher eingehalten werden.
- Sind in diesem Zusammenhang Grenzwerte der TA-Luft einzuhalten, muss eine geeignete gut zugängliche Probeentnahmestelle vorhanden sein.
- Für Abfallprodukte, die während des Betriebs der Anlage anfallen, muss ein entsprechendes Entsorgungskonzept ausgearbeitet werden, insbesondere für Hilfs- und Betriebsstoffe. Die Entsorgung ist vor Inbetriebnahme der Anlage zu klären.

- Können im Betrieb oder bei Störungen umweltgefährdende Betriebsstoffe austreten, müssen Auffang- und Warnvorrichtungen vorhanden sein.

9 Technischer Nutzungsgrad und Garantie

Die Maschine (Anlage) muss einen hohen technischen Nutzungsgrad erreichen. Zu Ausfallzeiten gehören auch alle regelmäßigen und unregelmäßigen Wartungsarbeiten.

Der Lieferant hat die Maschine (Anlage) so zu konstruieren und auszulegen, dass ein technischer Nutzungsgrad von mindestens 98% dauerhaft erreicht wird.

Bei komplexen Anlagen beinhaltet die Verfügbarkeit auch den Ausfall einer einzelnen Systemkomponente, (z.B. bei einer verketteten Anlage einen Roboter) sobald der bestimmungsgemäße Gebrauch nicht mehr gegeben ist.

Grundlage zur Messung des Nutzungsgrades ist das Führen eines Maschinenlogbuches gemäß BPRO - Vorgaben. Sie beginnt mit der Endabnahme der Maschine (Anlage) und gilt für die Dauer von 12 Monaten ohne Schichtbegrenzung.

Bei Unterschreiten des technischen Nutzungsgrads von 98% haben wir das Recht auf Nachbesserung. Nach erfolgter Nachbesserung kann für weitere 6 Monate der Nachweis über den technischen Nutzungsgrad erbracht werden.

Wird danach der Nutzungsgrad nicht erreicht, so haben wir das Recht auf Vertragsrücktritt.

Die Garantie- und Gewährleistungszeit beträgt 24 Monate ohne Schichtbegrenzung. Sie verlängert sich um den Zeitraum von Nachbesserungs- oder Nachlieferungsmaßnahmen des Lieferers ab Eingang unserer Mängelanzeige solange, bis dieser die Beendigung der Maßnahmen schriftlich erklärt oder eine weitere Nachbesserung oder Nachlieferung schriftlich ablehnt.

10 Wartung, Instandhaltung und Service

10.1 Wartung

Eine Beschreibung der Wartungsarbeiten und deren Intervalle, der Nachfüllmengen und die notwendigen Hilfs- und Betriebsstoffe ist anzugeben. Alle Wartungsstellen müssen gut zugänglich sein und sind eindeutig zu kennzeichnen.

10.2 Service

In der Zeit von 07:30 - 16:30 Uhr ist im Hause des Auftragnehmers ein qualifizierter Servicetechniker erreichbar. Ist eine Problemlösung per Telefon, oder Datenleitung nicht möglich, muss ein qualifizierter Servicetechniker innerhalb von 4 Stunden nach Anruf (plus Fahrzeit) an der Maschine/Anlage sein. Außerhalb dieser Zeiten (07:30 - 16:30 Uhr) ist eine Notrufnummer zu benennen und der Servicetechniker muss jeweils zum nächsten Schichtbeginn bei uns vor Ort eintreffen.

Abweichend können bei essentiellen Maschinen/Anlagen bei der Vergabe andere Zeiten vereinbart werden.

11 Abnahme

Abnahmen haben in schriftlicher Form zu erfolgen. Für die kaufmännische Abnahme und den Gefahrenübergang ist das B.PRO- Abnahmeprotokoll zu verwenden.

Die sicherheitstechnische Abnahme erfolgt vor Aufnahme des Serienbetriebs durch das Team A+U.

Die Vorabnahme unter möglichst produktionsnahen Bedingungen findet beim Anbieter statt.

Abnahmemerkmale / Abnahmeprüflinge werden von B.PRO definiert.

Die Ergebnisse werden von B.PRO beurteilt und eventuell mit Referenzmessungen verglichen.

Die Schlussabnahme findet im Werk B.PRO statt. Voraussetzung für die Schlussabnahme ist die komplette Fertigstellung, die mängelfreie Betriebsbereitschaft und das Vorliegen aller Dokumentationen in deutscher Sprache. Die Schlussabnahme erfolgt durch Feststellung der Prozessfähigkeiten und der sonstigen vereinbarten Kennwerte (siehe spezifisches Pflichtenheft).

11.1 Besonderheit bei der Verwendung von berührungslos wirkenden Sicherheitslichtvorhänge (BWS):

- Beim Einsatz von BWS ist eine Prüfung vor der erstmaligen Inbetriebnahme entsprechend den Vorgaben der ZH1/597 bzw. bei Pressen ZH1/281 mit dem Hersteller der BWS durchzuführen. Die Koordination erfolgt durch den Auftragnehmer.
- Spätestens mit der Endabnahme ist ein Protokoll/Dokument der mängelfreien Erstinbetriebnahme BWS zu übergeben (Bestandteil Endabnahme - Bei Nichtvorlage dieses Dokumentes findet keine Endabnahme der Anlage statt).

12 Aufschaltung an Gebäudeleittechnik (GLT)

Energieversorgungsanlagen und –einrichtungen sind für den Anschluss an die GLT auszurüsten.

Soweit der AG nicht schriftlich verzichtet, ist folgendes einzubauen:

- Ethernet – Schnittstelle (Protokoll: TCP/IP)
- Wahlschalter 2-polig, Hand / Aus / Automatik / GLT mit den Schalterstellungen H, 0, A, GLT
- Potentialfreier Umschaltkontakt für Sammelstörung
- Messeinrichtungen für einzelnen Energiearten und der entsprechenden Verdrahtung bis zum Schaltschrank
- Betriebsstundenzähler
- Für Temperatur- / Luftfeuchte- / Leckagefühler sind potentialfreie Umschaltkontakte vorzusehen.

13 Energieverbrauch

- Die Anlagen sind für einen möglichst niedrigen Energieverbrauch zu konzipieren.
- Die Angabe der Energieeffizienzklassen der verwendeten Komponenten und deren Energieverbräuche sowie der gesamte Energieverbrauch der Anlage unter verschiedenen Betriebsbedingungen ist im Angebot (während der Planungs- und Auslegungsphase, vor der Umsetzung) anzugeben.
- Vorschläge für weitere mögliche Energieoptimierungen sind dem Angebot als Option beizufügen.

Anlage Bauteileliste BLANCO Professional GmbH + Co KG

Bauteil	Hersteller
Elektrotechnik - Schaltschrank	
Schaltschrank /-kühlung	Rittal
Schütze	Siemens
Befehl und Meldegeräte	Siemens
Endschalter	Siemens
Sicherheitsschalter mit speziellem Betätiger	Euchner / Schmersal
Motorschutzschalter	Möller
Hauptschalter	Möller
Induktiv/Kapazitiv Schalter	IFM Elektronik (steckbar)
Lichtschranken/Taster	IFM Elektronik (steckbar)
Klemmen	Phönix
Relais/Koppelgeräte	Murrelektronik
Zweihand-Relais	Pilz GmbH
Not-Aus Sicherheitsrelais	Pilz GmbH
Sicherheitslichtvorhänge (BWS)	Sick
Zeitrelais	Siemens
Steckverbindung	Harting / Han E oder baugleich
Zweihandpult	im Auftragsfall abzustimmen (Elektroabteilung)
Elektrotechnik - Automatisierungsgeräte	
Simatic S7	Siemens
Kleinststeuerung	Siemens
Bediengeräte	Siemens
Elektrotechnik – Achsensteuerung / Frequenzumrichter	
	im Auftragsfall abzustimmen
Elektrotechnik - Schaltschrankverdrahtung	
Sammelschienen-Verteilersystem	Rittal
Reitersicherungen im Schaltschrank	Rittal
Pneumatik	
Wartungseinheiten, Zylinder, Steckverbindungen, Schalldämpfer	Festo
Ventile	Festo (Type nach Absprache)
Proportional-Druckregelventile	Festo
Hydraulik	
Hydraulikaggregate	Bosch-Rexroth
Hydraulikzylinder	Bosch-Rexroth / Parker
Hydraulikventile	Bosch-Rexroth / Vickers
Hydraulikschläuche	Bosch-Rexroth / Parker
Steckverbindungen	Parker / Ermeto
Hebezeuge	
Hebezeuge als Bestandteil von Maschinen	ABUS / Stahl
Schmiersysteme	
automatische Schmierung	perma-tec