



SCHÖNENBERGER Rahmenbedingungen

1 Allgemeine technische Daten

1.1 Ausführung der Anlage in Stahl

Als Korrosionsschutz setzt SCHÖNENBERGER Systeme GmbH eine Pulverbeschichtung ein. Die Beschichtung im Elektrostatikverfahren besteht aus einem Mischpulver aus Epoxid- und Polyesterharz. Die Pulverschicht ist bei einer Dicke von > 60 µm extrem schlagzäh und verschleißunempfindlich. Verbindungs- und Befestigungselemente werden galvanisch verzinkt

1.2 Ausführung der Anlage in Aluminium

- Werkstoff: AL Mg Si 0.5
- Farbe:
 - EV1: Naturfarbe (farblose Schicht ca. 20µm)
 - Oberflächenbehandlung nach DIN 17611
 - E6: anodisiert
- Profilart: stranggepresstes Hohlprofil

1.3 Ausführung Kunststoffelemente

- Weichenkörper: PA 66 GF50, Farbe blau (5012)
- Trolley:
 - Trolley-V, Traverse: PA 6 GF 30, Farbe weiß
 - Trolleyrolle: POM, Farbe blau (5012)
- Bügelträger, Minitrolley: PA 6 GF 30, Farbe blau (5012)

1.4 Fördererdaten – Standard

Förderertyp	Geschwindigkeit	Bemerkungen
AFS Angetriebene Fahrstrecke	10 bis 13 m/min	für Trolleys, horizontal oder 26°, mit Schleppkette
KF Kettenförderer (Schrägförderer)	10 m/min	für Trolleys, 26° oder 30°, mit Schleppkette
TEF Transelastikförderer	10 bis 13 m/min	für Trolleys, horizontal oder bis 2°, elastische Mitnehmer
SF Senkrechtförderer		für Trolleys, nur vertikaler Transport
ILS 2100 Hängefördersystem	bis 30 m/min	für Einzelteile auf BT, Griffenheiten auf MT und Sortertaschen - alle identifizierbar, Reibschluss BT/MT/ST am Förderband mit P&F Funktion
CDDC Umlauf- und Verteilförderer	10 bis 15 m/min	für Einzelteile, mit Seitenbogenkette für Raumgängigkeit, Steigung bis 45°
RA Reibradantrieb	10 m/min	nur für (Spulen-) Züge
CP2100 – Pin- und Klinkenförderer	10 bis 30 m/min	für Einzelteile (Hängeware), gerade und mit Steigungen bis 30°, mit Schleppkette

1.5 Medienverbrauch

Gewerk	Bedarf	Technische Spezifikation
Druckluft – Ringleitung (bauseits bereitzustellen)	Wird festgelegt	Betriebsdruck 6 bar, Luftgüte 99,9 % bezogen auf 3µ - öl-frei Die Sekundär-Verrohrung sowie Wartungs- und Druckminderungsseinheiten werden von SCHÖNENBERGER Systeme GmbH geliefert
Elektrische Leistung (bauseits bereitzustellen)	Wird festgelegt (kVA)	Zuleitung: 3 x 400 V/N/PE/50 Hz. Ein zusätzlicher Potentialausgleich gemäß DIN VDE 0100, Teil 540 bzw. IEC 364-5-54 ist in der Nähe des Schaltschranks vom Kunden bereitzustellen. Gleichzeitigkeitsfaktor ca. 80 % - anlagenabhängig

2 Verwendete Normen und Vorschriften

SCHÖNENBERGER Systeme GmbH fertigt und installiert gemäß geltenden EN-Normen und folgenden Vorschriften und Richtlinien:

- Konformitäts- bzw. Einbauerklärung (CE) gemäß
 - EG-Richtlinie über Maschinen 2006/42/EG mit allen einschlägigen Normen
 - EG-Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU (NSR)
 - EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU (EMV)

(Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung von SCHÖNENBERGER Systeme GmbH umgebaut oder verändert wird.)

- RAL-RG 603, Ausgabe vom August 2011 mit Ausnahme der Verlegeplatten
- VDE-Vorschriften
- BGV bzw. GUV Berufsgenossenschaftliche Vorschriften
- Arbeitsstättenverordnung (ASR)
- Allgemeine Bedingungen für die Lieferung von Maschinen und Anlagen der VDMA

3 Voraussetzungen für den Kunden

3.1 Folgende Leistungen sind bauseits vom Kunden zu erbringen:

- alle Erd-, Bau, Bettungs- und ggf. Gerüstarbeiten einschließlich Beschaffung der notwendigen Baustoffe
- Behördenleistungen, Prüf- und TÜV-Gebühren
- Erwirkung sämtlicher erforderlicher Genehmigungen und Prüfungen bezüglich der Vorarbeiten und des Montagegegenstandes selbst, einschließlich insbesondere gebäudebezogener Prüfungen wie z.B. Statik-Prüfung im Hinblick auf dynamische und statische Lasten auf das Gebäude durch den Montagegegenstand.
- allgemeine Brandschutzmaßnahmen
- Bereitstellung der Energie und Anschlüsse (Heizung, Beleuchtung, Wasser, Druckluft und Betriebskraft) für die Anlage und die Montage sowie Übernahme der Kosten
- Bereitstellung von Netzzuleitungen zu den erforderlichen Einspeisepunkten der Schaltschränke
- Bereitstellung von Gabelstapler und Hebebühnen
- Bereitstellung von Abfallcontainer und Abfallentsorgung
- Bereitstellung eines Internetzugangs
- Bereitstellung der sanitären Anlagen, eines Umkleieraumes und Erster Hilfe zur Nutzung durch Montage-/Servicepersonal
- Unterstützung beim Abladen und Transport der Montageeile zum Montageplatz
- Bereitstellung notwendiger trockener und verschleißbarer Räume für die Aufbewahrung des Werkzeuges des SCHÖNENBERGER Montagepersonals
- Der Aufstellungsort muss störungsfrei zugänglich, geschlossen, normal temperiert, für Montage- und Programmierarbeiten ausreichend beleuchtet, geräumt und frei von anderen Baugruppen sein. Die freie Zufahrt zum Aufstellungsort muss gewährleistet sein.
- Der Boden muss die erforderliche Tragfähigkeit nach Betongüte B25 und Ebenheitstoleranz nach DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 2 und 3 (Stand 2005/10) aufweisen und für Hebebühnen und Stapler befahrbar sein. Die freie Zufahrt zum Aufstellungsort muss gewährleistet sein.
- Mögliche Bohrtiefe im Boden min. 200 mm. Oberer Bewehrungsgrad des Fußbodens 0,2 %, maximaler Bewehrungsdurchmesser 10 mm.
- Die Montagearbeiten müssen ohne Unterbrechungen durchgeführt werden können. Verzögerungen während der Montage, die nicht von SCHÖNENBERGER Systeme GmbH zu vertreten sind, können zu Mehrkosten und/oder zusätzlichen Reisetunden / -kosten (siehe Punkt 6.4) führen und werden nach Montageende gesondert in Rechnung gestellt.
- Bereitstellung von Personal und Materialien und Vornahme aller sonstigen Handlungen, die zur Inbetriebnahme der Anlage und zur Durchführung von Tests notwendig sind.
- Reinigung der Anlage: SCHÖNENBERGER Systeme GmbH übergibt die Anlage besenrein. Sofern eine Verschmutzung der Anlage während oder nach der Montage durch andere Gewerke verursacht wird, ist die Reinigung der SCHÖNENBERGER-Anlage vom Kunden zu übernehmen.

Hinweis: Stützenpralllasten sind statisch nicht berücksichtigt worden, ggf. sind erforderliche Maßnahmen zu treffen.

3.2 Mitwirkung des Kunden

Der Kunde hat termingerecht die notwendige Nutzungsorganisation zu erstellen und SCHÖNENBERGER Systeme GmbH die notwendigen Informationen zu geben, insbesondere sämtliche Daten, die SCHÖNENBERGER Systeme GmbH für die Systemerstellung benötigt. Der Kunde wird seine Mitwirkung entsprechend dem Zeit- und Arbeitsplan von SCHÖNENBERGER Systeme GmbH erbringen.

Lieferungen müssen unverzüglich vom Kunden geprüft werden.

3.3 Für qualifizierte Helfer seitens des Kunden gilt:

- Qualifikation:** mindestens gleichzusetzen mit der eines anerkannten Bauschlossers, Elektrikers oder Mechanikers. SCHÖNENBERGER Systeme GmbH behält sich vor, nach Überprüfung Helfer auszutauschen. Die Helfer müssen ihrem Fach entsprechend spezifisches Werkzeug mitbringen.
Zusatz: Wenn Helfer nicht in genügender Anzahl verfügbar sind, bzw. ungenügend qualifiziert sind, darf SCHÖNENBERGER Systeme GmbH nach Wahl und gegen Bezahlung seitens des Kunden (s. 6.4) weitere SCHÖNENBERGER Monteure einsetzen.
- Arbeitszeit:** Nach Anweisung des SCHÖNENBERGER Baustellenleiters, evtl. inklusive Abladen der LKWs. Es gilt die in Deutschland übliche 5 -Tage Woche (Mo-Fr) 10 Std./Tag, d.h. max. 50 Std./Woche.
- Haftung:** Bei Unfall durch Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen durch die Helfer übernimmt SCHÖNENBERGER keinerlei Haftung.

Nicht oder nicht ausreichend qualifizierte Helfer können vom SCHÖNENBERGER Montageleiter zurückgewiesen werden. Unbefugte können vom SCHÖNENBERGER Montageleiter der Baustelle verwiesen werden.

4 Gewährleistung

Die Gewährleistung richtet sich grundsätzlich nach den Allgemeinen Liefer-/Montage- und Zahlungsbedingungen von SCHÖNENBERGER Systeme GmbH.

Wird die Installation/Inbetriebnahme nicht von SCHÖNENBERGER Systeme GmbH durchgeführt, wird nur eine Gewährleistung auf Einzelbaugruppen gewährt.

Auf mechanische, elektrische und pneumatische Bauelemente (Transportsystem) und auf Trolleys wird eine Gewährleistungsfrist von 12 Monaten (bei 1-Schicht-Betrieb) ab Beendigung der Montagearbeiten bzw. dem Probezeitpunkt gewährt.

Bei Bauteilen, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch einem normalen Verschleiß unterliegen („Verschleißteile“), haftet SCHÖNENBERGER Systeme GmbH nicht für die normale Abnutzung durch Gebrauch.



SCHÖNENBERGER Rahmenbedingungen

5 Einweisung und Schulung

5.1 Einweisung

Im Angebotspreis ist die Einweisung des Bedien- und Wartungspersonals für den Lieferumfang im Hinblick auf Funktion und Bedienung enthalten. Die Einweisung erfolgt entweder im Rahmen der Montage oder an deren Ende.

Die Einweisung beinhaltet:

- theoretische und praktische Kurzeinweisung der logistischen Abläufe
- technische Einweisung in die Handhabung der verschiedenen Systemkomponenten
- Übergabe der technischen Dokumentation

5.2 Schulung

Eine Schulung des Bedienpersonals ist im Angebotspreis nicht enthalten. Schulungen können gesondert angeboten oder nach Aufwand in Rechnung gestellt werden (Tagessätze siehe 6.4).

6 Serviceleistungen

6.1 Ersatzteilpaket

Im Angebot ist **kein** Ersatzteilpaket beinhaltet. Auf Wunsch bzw. im Auftragsfall unterbreiten wir gerne einen Ersatzteilverschlag, der den Kunden in die Lage versetzt, die technische Zuverlässigkeit des Systems durch die Bevorratung kritischer Komponenten aufrechtzuerhalten.

Zusätzlich können Ersatzteile während der Geschäftszeiten geordert werden.

6.2 Hotlineservice

SCHÖNENBERGER Systeme GmbH bietet nach Ablauf der Gewährleistungsfrist bzw. außerhalb des Gewährleistungsbereiches im Rahmen eines gesondert abzuschließenden Service- bzw. Wartungsvertrages für Diagnose- und Fehlerbehandlung schnellstmögliche Hilfe über das Internet an von Montag bis Donnerstag von 8.00 bis 17.00 und Freitag von 8:00 bis 15:00 (außer Feiertag). Durch diese Hilfe werden teure Stillstandzeiten und aufwendiger Personaleinsatz vermieden.

Bei Inanspruchnahme der Ferndiagnose als Serviceleistung werden Postgebühren, Rechnerbenutzungs- und Personalkosten mit € 33,00 pro angefangene Viertelstunde (zuzüglich Mehrwertsteuer) berechnet.

6.3 Service- / Wartungsleistungen

Im Störfall stehen Ihnen unsere Servicespezialisten von Montag bis Donnerstag von 8.00 bis 17.00 und Freitag von 8:00 bis 14:00 (außer Feiertag) tel. zur Verfügung. Vor-Ort-Einsätze erfolgen nach Erfordernis und in Abstimmung mit Ihnen. Während des Gewährleistungszeitraumes ist dieser Service kostenfrei. Danach ist der Abschluss eines Service- bzw. Wartungsvertrages Voraussetzung für diesen Service. Auf Wunsch können die Ansprechzeiten in diesem Vertrag erweitert werden.

6.4 Planungsunterstützung

Bei Erweiterungen/Änderungen unterstützen wir Sie gerne. Für Änderungen nach Abschluss der Planungsphase (vom Kunden bestätigtes Detaillayout als Planungsgrundlage für Projektabwicklung) behalten wir uns vor, den erforderlichen Planungsmehraufwand zu den nachfolgenden Sätzen zu berechnen:

- Projektleiter € 1.320,00/Tag (8 Std./Tag) oder € 165,00/Std.
- Programmierer € 1.320,00/Tag (8 Std./Tag) oder € 165,00/Std.
- Schulung, Beratung € 1.120,00/Tag (8 Std./Tag) oder € 140,00/Std.

- Baustellenleiter € 70,50/Std.
- Elektrotechniker € 70,50/Std.
- Wartungsarbeiten mit Wartungsvertrag € 795,00/Tag
- Wartungsarbeiten ohne Wartungsvertrag € 895,00/Tag

Reisezeit ist Arbeitszeit. Reisekosten werden nach Beleg abgerechnet.

- Reisekilometer € 0,85/km

Alle Preise beziehen sich auf Einsätze in Deutschland; international auf Anfrage.

Für Leistungen, die über die oben angegebenen Zeiten hinausgehen werden folgende Zuschläge berechnet:

- Nachtarbeit von 18:00 bis 21:00 Uhr + 50 Prozent
- Nachtarbeit von 21:00 bis 6:00 Uhr + 100 Prozent
- Samstagsarbeit + 50 Prozent
- Sonn- und Feiertagsarbeit + 100 Prozent

Tagesspesen werden nach der gültigen Fassung der Pauschalbeträge für Verpflegungsaufwendungen und Übernachtungskosten des BMF abgerechnet, Übernachtungskosten nach Beleg.

Alle oben angegebene Preise verstehen sich zuzüglich Mehrwertsteuer. Eine Erhöhung der vorstehend genannten Preise behält sich SCHÖNENBERGER Systeme GmbH in angemessenem Umfang bei Änderung der von ihr selbst zu tragenden Einstandspreise ab vier Monate nach Abschluss eines Vertrags über Lieferungen oder Leistungen vor.

7 Abnahme und Übergabe an den Kunden

7.1 Zeitpunkt der Abnahme

SCHÖNENBERGER Systeme GmbH gibt die Bereitschaft zur Abnahme an. Die geforderte Abnahme muss sodann innerhalb eines Zeitraums von 2 Wochen erfolgen, es sei denn, besondere Abnahmebedingungen wurden vertraglich zwischen dem Kunden und SCHÖNENBERGER Systeme GmbH vereinbart.

7.2 Abnahmeverfahren

7.2.1 Tests

a) Parallel zur Anlagenfertigstellung finden kontinuierliche Tests statt wie z.B. mechanische Vortests. Bei *mechanischen Vortests* wird auf unterster Ebene geprüft, ob alle Elemente der Anlage (z.B. Sensoren, Weichen, Motoren) arbeiten und ob die einzelnen Steuerelemente korrekt an die Steuerung angeschlossen sind.

b) Beim *Funktionstests* wird die Funktionalität der Transportsteuerung simuliert und getestet. Auch Funktionstests können in gegenseitigem Einverständnis bereits während der Montagearbeiten durchgeführt werden.

7.2.2 Abnahme und Übergabe des Systems an den Kunden

a) Die Übergabe einer SCHÖNENBERGER Anlage findet nach Montageende statt und endet ggf. mit den in einem Pflichtenheft näher beschriebenen Funktionstests. Bis dahin ist die erforderliche Einweisung des Bedienpersonals erfolgt. Eine Übergabe in verschiedenen Baustufen ist gesondert vertraglich zu vereinbaren.

b) Die Übergabe erstreckt sich auf die Prüfung:

- Vollständigkeit der Lieferung
- Qualität und Ausführung der Montagearbeiten
- Streckenführung gemäß Layout
- Funktion und Leistung der Anlage, bzw. der Baustufe
- Gefahrenübergang auf den Kunden als Betreiber
- ggf. Funktionstest, wenn im Pflichtenheft näher beschrieben

c) Am Ende der Übergabe der Anlage steht die Abnahme. Sie wird durch ein beiderseits unterschriebenes Abnahmeprotokoll dokumentiert.

d) Die Übergabe und Abnahme der Anlage an den Kunden kann zB. durch eine gemeinsame Begehung und Funktionstests der Anlagenkomponenten erfolgen.

e) Geringfügige Mängel, die keinen Einfluss auf die vertraglich vereinbarte Leistung des Systems haben, dürfen eine Abnahme nicht verhindern. Für die erforderlichen Nacharbeiten steht dem Auftragnehmer eine angemessene Frist zur Verfügung.

f) Mit erfolgter Abnahme geht die Anlage in die Verantwortung des Kunden über und die Gewährleistungsdauer beginnt.

Die vorliegenden Rahmenbedingungen gelten in Verbindung mit dem vom Kunden bestätigten Angebot und den Allgemeinen Liefer-/Montage- und Zahlungsbedingungen der SCHÖNENBERGER Systeme GmbH.