

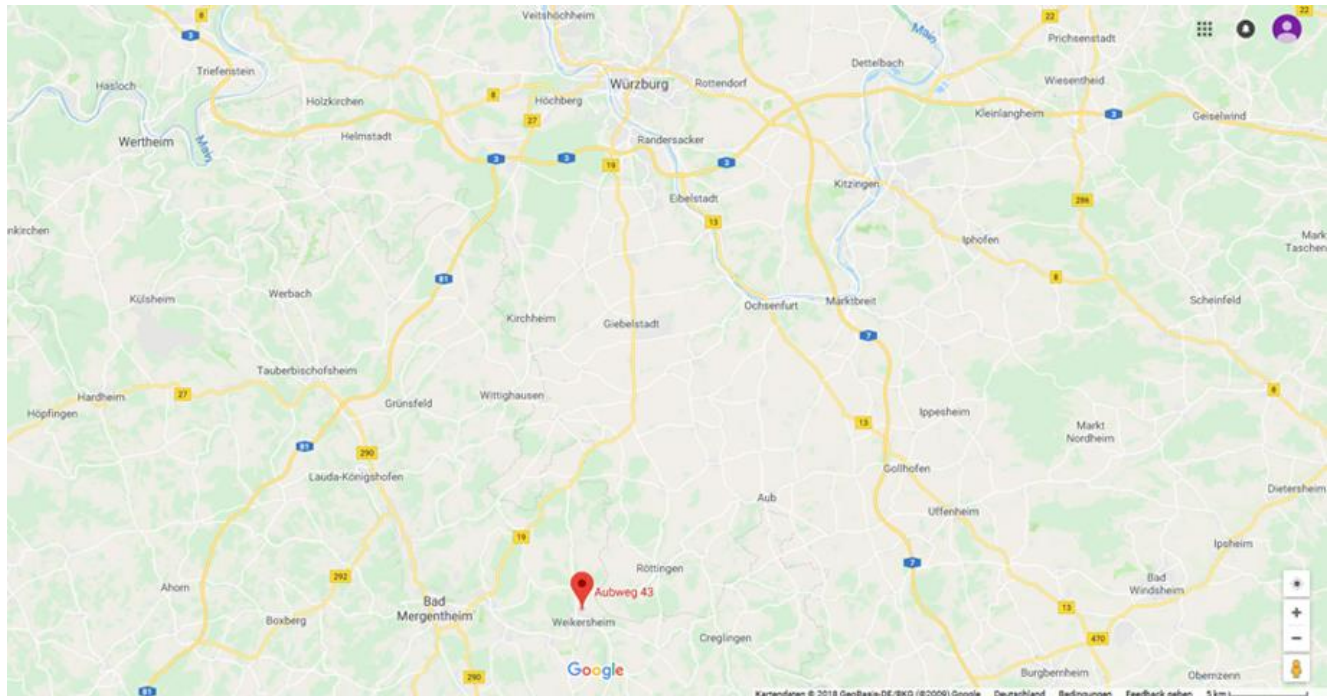
PRODUKTÜBERSICHT



Inhaltsverzeichnis

Firmensitz	Seite	3
Anwendungen	Seite	4
Vorbehandlungsanlagen VBA für Stahl, Messing, Kupfer, Bronze	Seite	5
VBA 4-453/013	Seite	6
VBA 4-353/453/D23.....	Seite	8
VBA 5-353/453/D23.....	Seite	10
VBA 5-355/455/D45.....	Seite	12
VBA 6-353/453/D23.....	Seite	14
VBA 6-355/455/D45.....	Seite	16
Diamantbeschichtungsanlagen DBA	Seite	18
DBA 1-355/455 - 010.....	Seite	19
DBA 1-355/455 - 015.....	Seite	20
DBA 1-808/809	Seite	21
DBA 1-455/013	Seite	23
DBA 1-DFS/010.....	Seite	25
DBA XX-355/455	Seite	26
DBA XX-D23.....	Seite	28
Chemisch-Nickel-Beschichtungsanlage CBA	Seite	30
CBA 1-455/001	Seite	31
Negativ-Beschichtungsanlage RNB	Seite	33
RNB 3-250/1-2-XXX	Seite	34
RNB 7-250/1-6-001.....	Seite	36
Nickel-Ablöseanlagen DRA	Seite	38
DRA-1 (PP).....	Seite	39
DRA-3 (Edelstahl).....	Seite	40
Halb- und vollautomatische Lackieranlagen TLA+FCA	Seite	41
TLA 1-D23/101	Seite	42
TLA 1-D23/202	Seite	44
TLA/FCA 1-D23/102.....	Seite	46
TLA/FCA 1-D45/312.....	Seite	48
TLA/FCA 1-D45/XXX-XXX	Seite	50
SMART-LINE FCA 1-D23/702 – 802	Seite	53
FCA 1-D23/XXX.....	Seite	55
Vorrichtungen - Allgemein	Seite	57
Hebe- und Senktische	Seite	58
Rotationseinheiten.....	Seite	59
Schleifscheiben.....	Seite	61
Bandsägen.....	Seite	62
Fräser	Seite	63
Vorrichtungen - Dental	Seite	65
Dentalbohrer.....	Seite	66
Flexscheiben	Seite	73
Finierstreifen	Seite	76
Sonderanlagen	Seite	78
Trommelpolieranlage TPA 6-250	Seite	79
Ätzanlage EDB 4-DPW/AL-XXX	Seite	80
Fahrbare Diamantspüleinheit DSH 1-ABR/001.....	Seite	81
Produkt- und Lieferprogramm.....	Seite	82

Firmensitz



TRENKER 3T-CONSULTING e. K.

Aubweg 43

DE-97990 Weikersheim

+49 (0) 7934 / 990785

+49 (0) 7934 / 990786

sales@abrasiveplant-technology.com

www.abrasiveplant-technology.com/

Verkehrsanbindung:

A3 von Frankfurt am Main → Ausfahrt Würzburg Heidingsfeld

- Flughafen Frankfurt/Main
 - Intercity Frankfurt/Main (Flughafen) - Würzburg (Hbf.)
- Flughafen Stuttgart
 - Regionalzug Stuttgart (Hbf.) – Lauda
- Flughafen Nürnberg
 - Intercity Nürnberg (Hbf.) – Würzburg (Hbf.)
- Flughafen München
 - Intercity (Hbf.) – Würzburg (Hbf.)

Bei Bedarf fordern Sie bitte eine detaillierte Reisebeschreibung an.
Wir holen Sie gerne in Würzburg (Hbf.) oder Lauda nach Bekanntgabe Ihrer Ankunftszeit ab.

Unsere Anwendungen

Dentalindustrie



Flexscheiben • Dentalbohrer • Finierstreifen

Halbleiterindustrie



Innenlochsägen • Diamant Bandsägen • CMP Conditioner Pads

Automobilindustrie



Diamant- und CBN-Profilescheiben • Diamantabrichtrollen • Schleifscheiben für die Verzahnungsindustrie

Glas- und Kunststoffindustrie



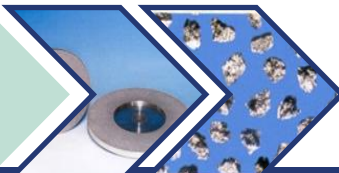
Schleifkegel und -hülsen • Kantenbesäumscheiben • Bandsägen

Steinindustrie



Profilscheiben • Trennscheiben • Fräser • Seilsägeperlen • Bandsägen

Schleifmittel- und Edelsteinindustrie



Schleifteller für Edelsteine • Diamant- und CBN-Beschichtung

Galvanische Werkzeuge aller Art für unterschiedlichste Anwendungen



Schleifstifte • Nadelfeilen,

**Vorbehandlungsanlagen VBA
für Stahl, Messing, Kupfer und
Bronze-Werkstoffe**



- VBA 4-453/013
- VBA 4-353/453/D23
- VBA 5-353/453/D23
- VBA 5-355/455/D45
- VBA 6-353/453/D23
- VBA 6-355/455/D45

Vorbehandlungsanlage VBA 4-453/013

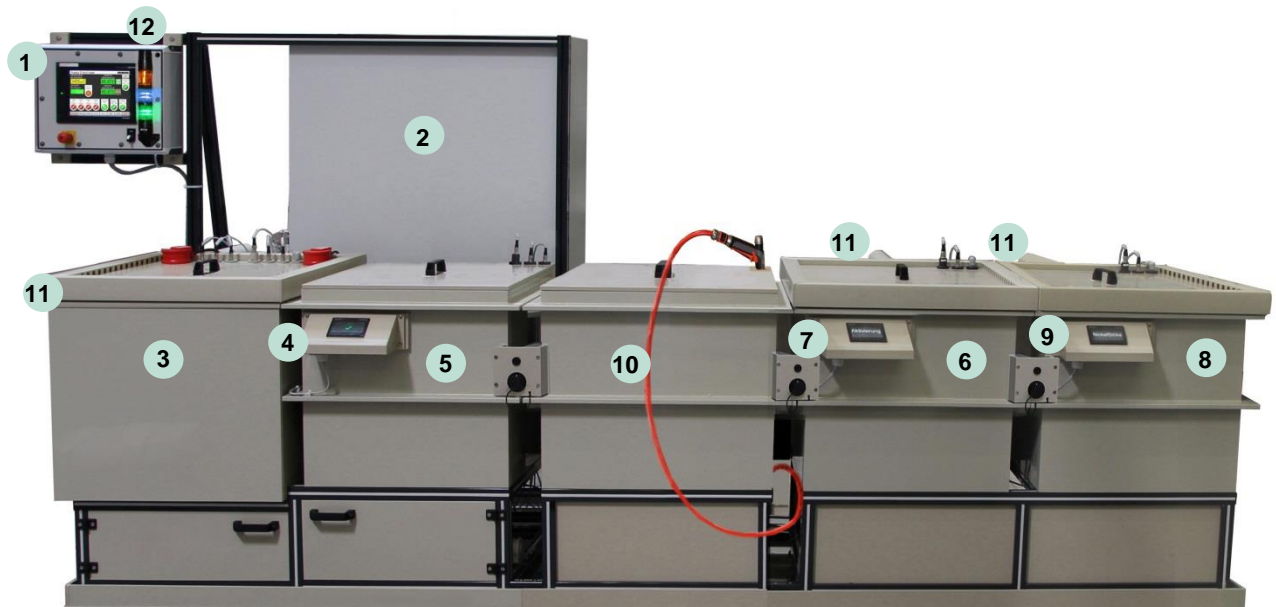
Die Vorbehandlungsanlage dient zur Reinigung und Vorbereitung der Grundkörper von Schleifwerkzeugen aus Stahl für den nachfolgenden Diamant- oder CBN-Beschichtungsprozess.

Die Vorbehandlung beinhaltet ein Warmprozessbad (Entfettung), 3 Kaltprozessbäder (Dekapierung, Aktivierung und Nickelstrike) sowie eine Sprühstrahlwaschstation.

Die Teile werden – bereits auf die entsprechenden Kontakt- und Haltevorrichtungen montiert – von einem Bad zum folgenden in der Reihenfolge der Anordnung der einzelnen Prozessschritte verbracht. Sie werden zwischen jedem Prozessschritt und vor der nachfolgenden Diamantbeschichtung in der zwischen der Dekapierung und der Aktivierung befindlichen Sprühstrahlwascheinheit mithilfe der integrierten Handbrause gespült.

Die Programmierung bzw. Einstellung der Prozess- und Badparameter wird von einem Touchscreen-Bedienterminal aus vorgenommen. Zur Steuerung der einzelnen Prozessschritte sind an den jeweiligen Prozessbädern Prozessbedientableaus vorhanden.

Ansicht



- | | |
|--|--|
| <p>1. Prozessbadsteuerung PBS-845/001 incl. Touchscreen-Bedienterminal zur Prozesssteuerung und – Programmierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatur - Strom - Spannung - Prozesszeit - Heizungszyklen <p>2. Elektronikschrank (Servicezugang auf der Rückseite)</p> | <p>3. Warmprozessbad (Entfettung – anodisch/kathodisch; umpolbar)</p> <p>4. Prozessbedientableau für Entfettung</p> <p>5. Kaltprozessbad (Dekapierung)</p> <p>6. Kaltprozessbad (Aktivierung)</p> <p>7. Prozessbedientableau für Aktivierung</p> <p>8. Kaltprozessbad (Nickelstrike)</p> <p>9. Prozessbedientableau für Nickelstrike</p> <p>10. Sprühstrahlwaschstation mit Handbrause</p> <p>11. Randabsaugung (3 St.)</p> <p>12. Signalleuchte</p> |
|--|--|

Technische Daten:

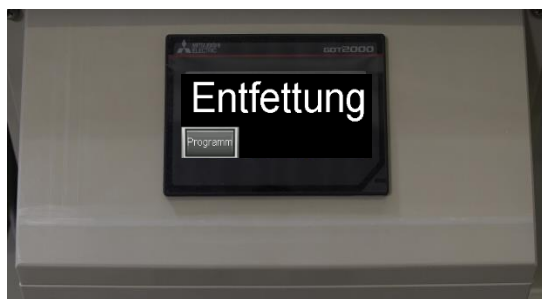
- Badvolumen: Prozessbäder: jeweils ca. 180 l; Sprühstrahlwaschstation ca. 180 l
- Bad-Temperatur: max. 80°C (Entfettungsbad); Raumtemperatur (alle weiteren Bäder)
- Abmessungen (L x B x H): ca. 4107 x 790 x 1000 mm
- Elektr. Anschlusswert: ca. 10 KVA, 3 x 400 V, 3 x 16 A, 50 Hz
- Warmprozessbad, aus PP, wärmeisoliert,
- Kaltprozessbäder und Sprühstrahlwaschstation aus PP
- Rohrleitungen aus PP
- 1 Kreiselpumpe zur Umwälzung des Warmprozessbads
- Randabsaugung für Prozessbäder (Anschluss an Ventilator, DN 160 mm)

Optional:

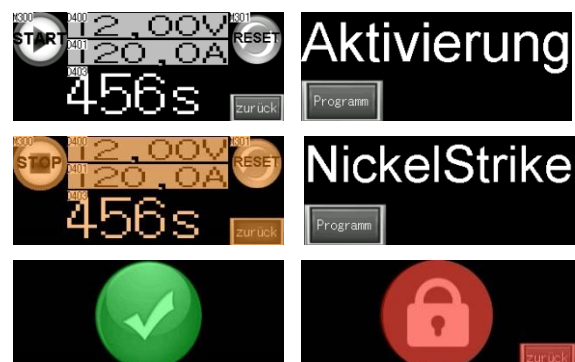
- Niveauekonstanthaltung der Prozessbäder
- Wasservollensalzerpatronen zur autonomen Versorgung mit Reinstwasser



Einstellung und Überwachung der Bad- und der Prozessparameter mittels Touchscreen-Bedienterminal (Steuerung PBS-845/001)



Prozessbedientableau zur Prozesssteuerung (Beispiel: Entfettung)



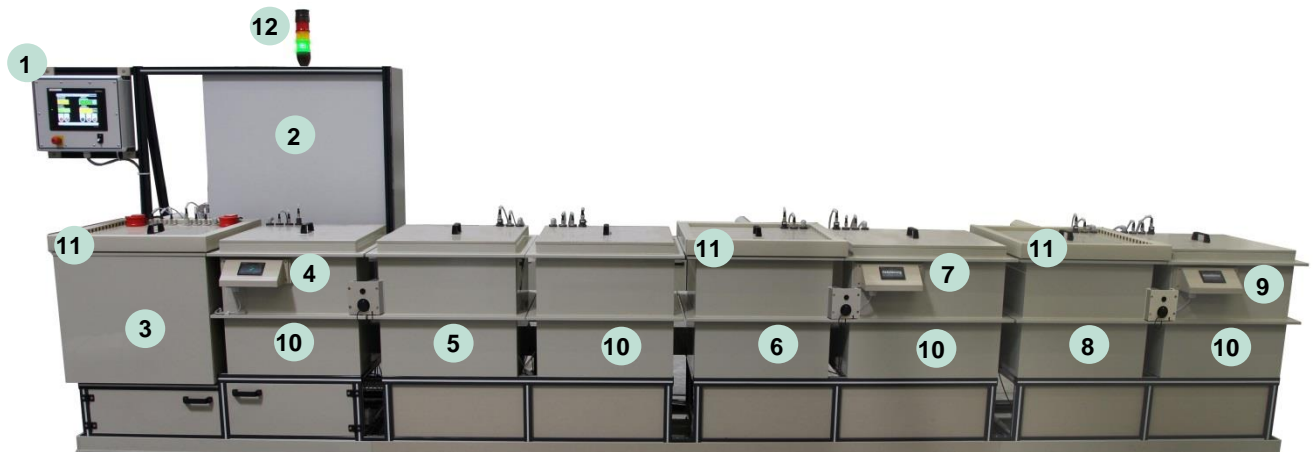
Vorbehandlungsanlage VBA 4-353/453/D23

Die Vorbehandlungsanlage dient zur Reinigung und Vorbereitung der Grundkörper von Schleifwerkzeugen für den nachfolgenden Diamant- oder CBN-Beschichtungsprozess.

Die Vorbehandlung beinhaltet ein Warmprozessbad (Entfettung), 3 Kaltprozessbäder (Dekapierung, Aktivierung und Nickelstrike) sowie die dazwischen geschalteten Spülbäder. Die Teile werden – bereits auf die entsprechenden Kontakt- und Haltevorrichtungen montiert – von einem Bad zum folgenden in der Reihenfolge der Anordnung der einzelnen Prozessschritte verbracht.

Die Programmierung bzw. Einstellung der Prozess- und Badparameter wird von einem Touchscreen-Bedienterminal aus vorgenommen. Zur Steuerung der einzelnen Prozessschritte sind an den jeweiligen Prozessbädern Prozessbedientableaus vorhanden.

Vorderansicht



- | | |
|--|--|
| <p>1. Prozessbadsteuerung PBS-845/001 incl. Touchscreen-Bedienterminal zur Prozesssteuerung und – Programmierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatur - Strom - Spannung - Prozesszeit - Heizungszyklen <p>2. Elektronikschrank (Servicezugang auf der Rückseite)</p> | <p>3. Warmprozessbad (Entfettung – anodisch/kathodisch; umpolbar)</p> <p>4. Prozessbedientableau für Entfettung</p> <p>5. Kaltprozessbad (Dekapierung)</p> <p>6. Kaltprozessbad (Aktivierung)</p> <p>7. Prozessbedientableau für Aktivierung</p> <p>8. Kaltprozessbad (Nickelstrike)</p> <p>9. Prozessbedientableau für Nickelstrike</p> <p>10. Standspüle (4 St.)</p> <p>11. Randabsaugung (3 St.)</p> <p>12. Signalleuchte</p> |
|--|--|

Rückansicht



Technische Daten:

- Badvolumen: Prozessbäder: jeweils ca. 180 l; Standspülen: jeweils ca. 180 l
- Bad-Temperatur: max. 60°C (Entfettungsbad); Raumtemperatur (alle weiteren Bäder)
- Abmessungen (L x B x H): ca. 6100 x 708 x 1000 mm
- Elektr. Anschlusswert: ca. 10 KVA, 3 x 400 V, 3 x 16 A, 50 Hz
- Warmprozessbad, aus PP, wärmeisoliert,
- Kaltprozessbäder und Spülen aus PP
- Rohrleitungen aus PP
- 1 Kreiselpumpe zur Umwälzung des Warmprozessbads
- Randabsaugung für Prozessbäder (Anschluss an Ventilator, DN 76 mm)

Optional:

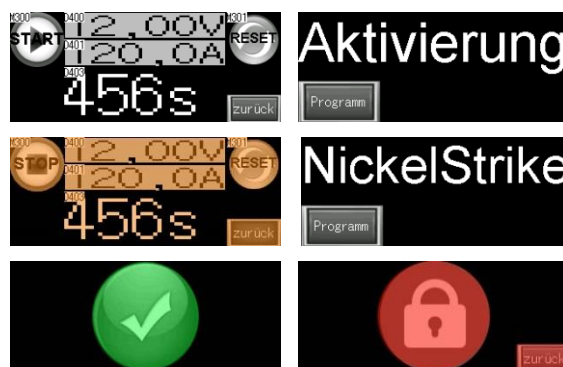
- Niveauekonstanthaltung der Prozessbäder
- Fließspülentechnik bei den Standspülen
- Ausbaubar zu einer halbautomatischen Vorbehandlungsanlage VBA 4-355/455/D45



Einstellung und Überwachung der Bad- und der Prozessparameter mittels Touchscreen-Bedienterminal (Steuerung PBS-845/001)



Prozessbedientableau zur Prozesssteuerung (Beispiel: Entfettung)



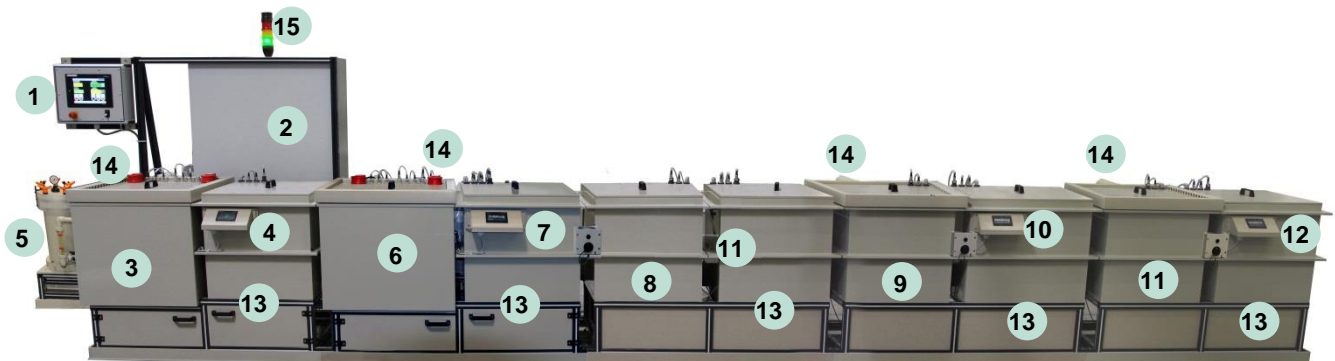
Vorbehandlungsanlage VBA 5-353/453/D23

Die Vorbehandlungsanlage dient zur Reinigung und Vorbereitung der Grundkörper von Schleifwerkzeugen für den nachfolgenden Diamant- oder CBN-Beschichtungsprozess.

Die Vorbehandlung beinhaltet zwei Warmprozessbäder (Vorentfettung und elektrolytische Entfettung), 3 Kaltprozessbäder (Dekapierung, Aktivierung und Nickelstrike) sowie die dazwischen geschalteten Spülbäder und einen Ölabscheider für die Vorentfettung. Die Teile werden – bereits auf die entsprechenden Kontakt- und Haltevorrichtungen montiert – von einem Bad zum folgenden in der Reihenfolge der Anordnung der einzelnen Prozessschritte verbracht.

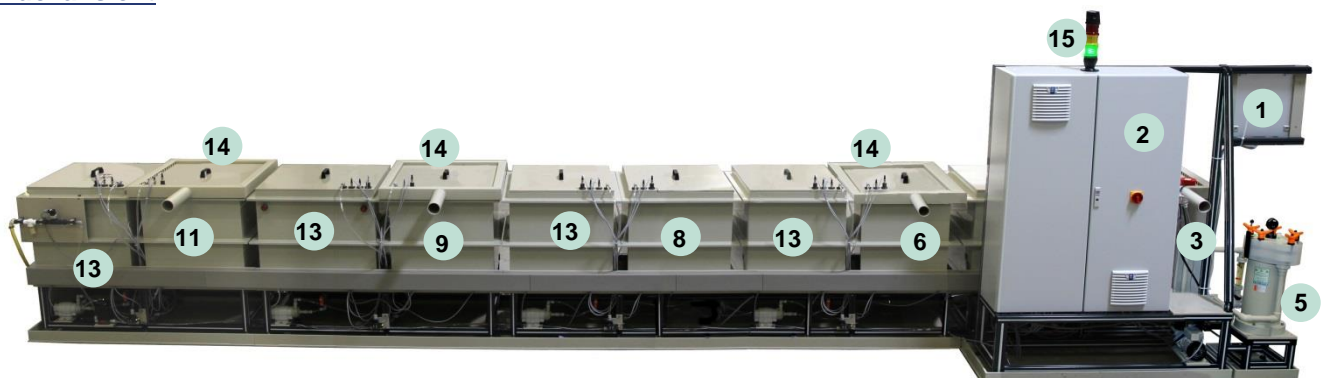
Die Programmierung bzw. Einstellung der Prozess- und Badparameter wird von einem Touchscreen-Bedienterminal aus vorgenommen. Zur Steuerung der einzelnen Prozessschritte sind an den jeweiligen Prozessbädern Prozessbedientableaus vorhanden.

Vorderansicht



- | | |
|--|---|
| 1. Prozessbadsteuerung PBS-845/001
incl. Touchscreen-Bedienterminal zur
Prozesssteuerung und – Programmierung:
- Temperatur
- Strom
- Spannung
- Prozesszeit
- Heizungszyklen | 5. Ölabscheider |
| 2. Elektronikschrank
(Servicezugang auf der Rückseite) | 6. Warmprozessbad (elektrolytische Entfettung –
anodisch/kathodisch; umpolbar) |
| 3. Warmprozessbad (Vorentfettung) | 7. Prozessbedientableau für elektrolytische Entfettung |
| 4. Prozessbedientableau für Vorentfettung | 8. Kaltprozessbad (Dekapierung) |
| | 9. Kaltprozessbad (Aktivierung) |
| | 10. Prozessbedientableau für Aktivierung |
| | 11. Kaltprozessbad (Nickelstrike) |
| | 12. Prozessbedientableau für Nickelstrike |
| | 13. Standspüle (5 St.) |
| | 14. Randabsaugung (4 St.) |
| | 15. Signalleuchte |

Rückansicht

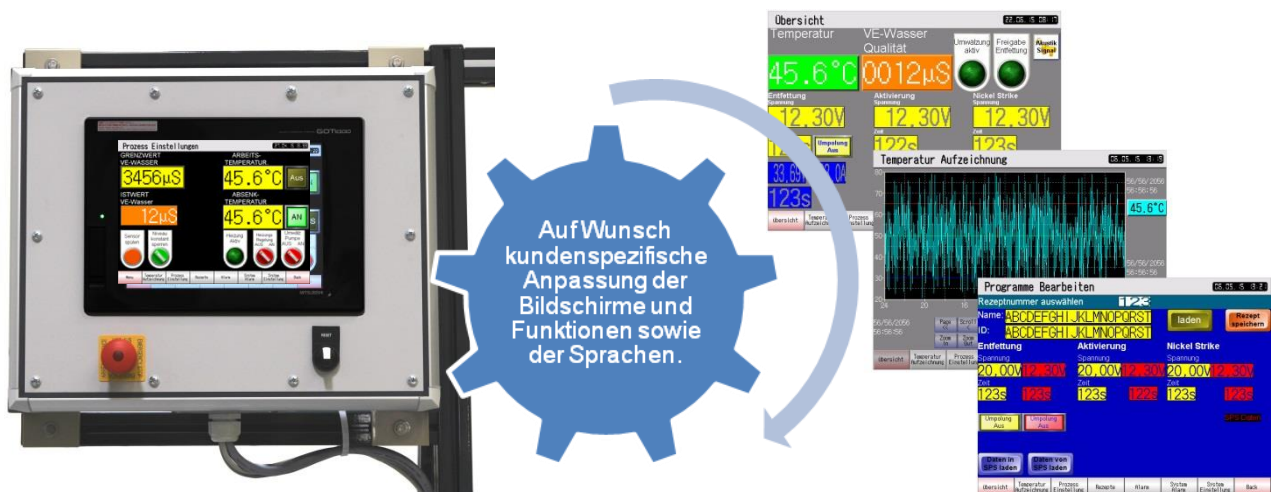


Technische Daten:

- Badvolumen: Prozessbäder: jeweils ca. 180 l; Standspülen: jeweils ca. 180 l
- Bad-Temperatur: max. 80 °C (Vorentfettung); max. 60°C (elektrolytisches Entfettungsbad); Raumtemperatur (alle weiteren Bäder)
- Abmessungen (L x B x H): ca. 7200 x 708 x 1000 mm
- Elektr. Anschlusswert: ca. 15 KVA, 3 x 400 V, 3 x 16 A, 50 Hz
- Warmprozessbad, aus PP, wärmeisoliert,
- Kaltprozessbäder und Spülen aus PP
- Rohrleitungen aus PP
- Je 1 Kreislösungspumpe zur Umwälzung der Warmprozessbäder
- Randabsaugung für Prozessbäder (Anschluss an Ventilator, DN 76 mm)

Optional:

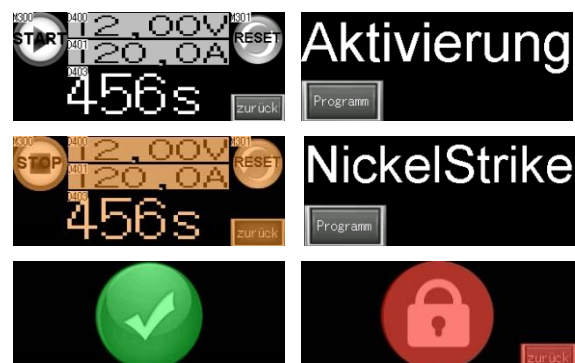
- Niveauekonstanthaltung der Prozessbäder
- Fließspülentechnik bei den Standspülen
- Ausbaubar zu einer halbautomatischen Vorbehandlungsanlage VBA 6-355/455/D45



Einstellung und Überwachung der Bad- und der Prozessparameter mittels Touchscreen-Bedienterminal (Steuerung PBS-845/001)



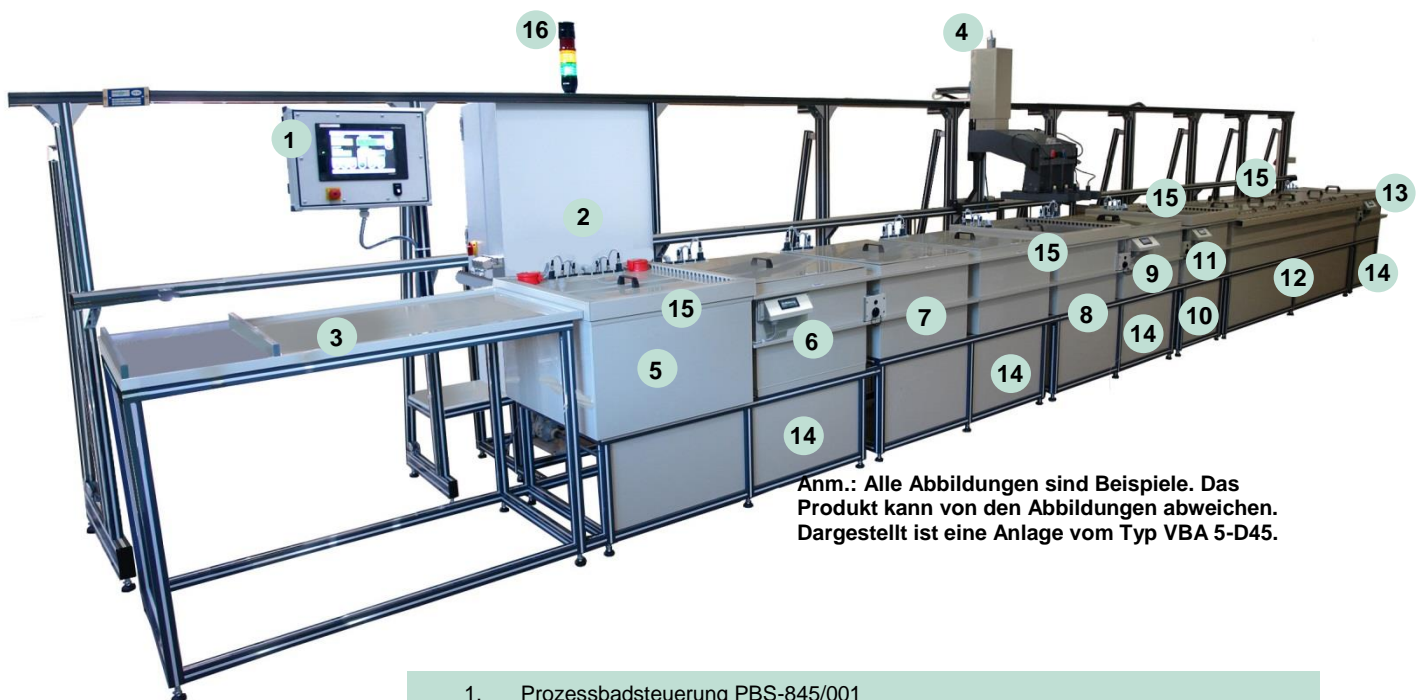
Prozessbedientableau zur Prozesssteuerung (Beispiel: Entfettung)





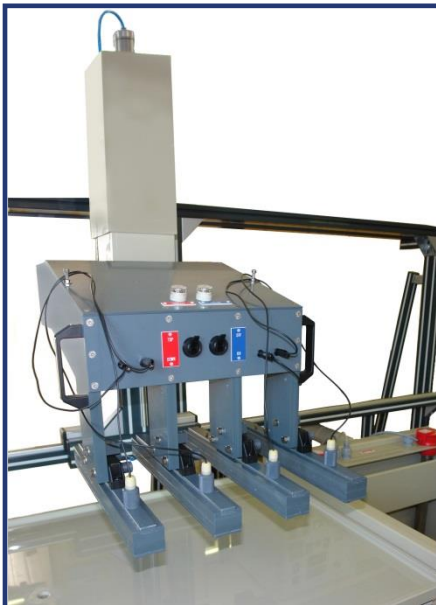
Vorbehandlungsanlage VBA 5-355/455/D45

Die Vorbehandlungsanlage dient zur Reinigung und Vorbereitung der Grundkörper aus Stahl von Dentalbohrern, Schleifstiften und Werkzeugen auf den nachfolgenden Beschichtungsprozess. Ohne geeignete Vorbehandlung können die Teile nicht korrekt mit der abrasiven Schicht beschichtet werden. Die Vorbehandlung beinhaltet ein Warmprozessbad (Entfettung), drei Kaltprozessbäder (Dekapierung, Aktivierung und Nickelstrike), einen Aktivhaltepuffer (zur Aufbewahrung der vorbehandelten Teile, die nicht sofort beschichtet werden können) sowie die dazwischen geschalteten Spülbäder. Die Teile werden – nach der Montage auf die entsprechenden Beschichtungsrichtungen – mittels eines Transportwagens mit eingebauter Hebe- und Senkeinrichtung zwischen den einzelnen Bädern bewegt.



Anm.: Alle Abbildungen sind Beispiele. Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen. Dargestellt ist eine Anlage vom Typ VBA 5-D45.

1. Prozessbadsteuerung PBS-845/001
incl. Touchscreen-Bedienterminal zur Prozesssteuerung und – Programmierung:
 - Temperatur
 - Strom
 - Spannung
 - Prozesszeit
 - Heizungszyklen
2. Elektronikschrank
(Servicezugang auf der Rückseite)
3. Ladestation für Vorrichtungen
4. Transportwagen für Kontaktvorrichtungen incl. Hebe- und Senkeinrichtung
5. Warmprozessbad (Entfettung – anodisch/kathodisch; umpolbar)
6. Prozessbedientableau für Entfettung
7. Kaltprozessbad (Dekapierung)
8. Kaltprozessbad (Aktivierung)
9. Prozessbedientableau für Aktivierung
10. Kaltprozessbad (Nickelstrike)
11. Prozessbedientableau für Nickelstrike
12. Kaltprozessbad (Aktivhaltepuffer)
13. Prozessbedientableau für Aktivhaltepuffer
14. Standspüle (4 St.)
15. Randabsaugung (4 St.)
16. Signalleuchte



Transportwagen mit Hebe- und Senkeinrichtung mit vier montierten Kontaktvorrichtungen

Technische Daten:

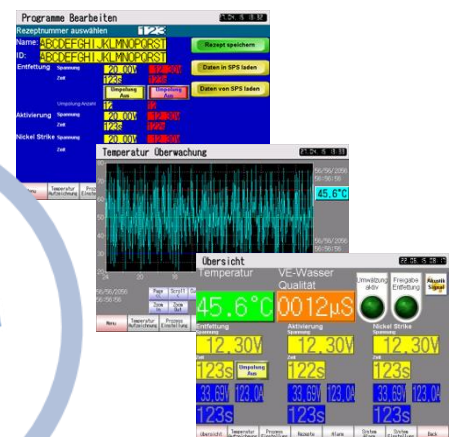
- Badvolumen: Prozessbäder: jeweils ca. 173 l; Aktivhaltepuffer 745 l; Standspülen: jeweils ca. 173 l
- Bad-Temperatur: max. 60°C (Warmprozessbad); Raumtemperatur (Kaltprozessbäder)
- Abmessungen (L x B x H): ca. 9620 x 1320 x 3220 mm
- Elektr. Anschlusswert: ca. 12,5 KVA, 240 V, 80 A
- 1 Warmprozessbad, wärmeisoliert, aus PP
- 3 Kaltprozessbäder, 4 Standspülen, 1 Aktivhaltepuffer aus PP; Rohrleitungen aus PP
- 1 Kreiselpumpe zur Umwälzung des Warmprozessbades
- Transportsystem für Kontaktvorrichtungen mit 2 Führungsschienen und 1 Transportwagen
- Randabsaugung für Prozessbäder (Anschluss an Ventilator, DN 76 mm)

Optional:

- Niveauekonstanthaltung der Prozessbäder
- Fließspülentechnik bei den Standspülen



Auf Wunsch kundenspezifische Anpassung der Bildschirme und Funktionen sowie der Sprachen.



Einstellung und Überwachung der Bad- und der Prozessparameter mittels Touchscreen-Bedienterminal (Steuerung PBS-845/001)

Vorbehandlungsanlage VBA 6-353/453/D23

Die Vorbehandlungsanlage dient zur Reinigung und Vorbereitung der Grundkörper von Schleifwerkzeugen für den nachfolgenden Diamant- oder CBN-Beschichtungsprozess.

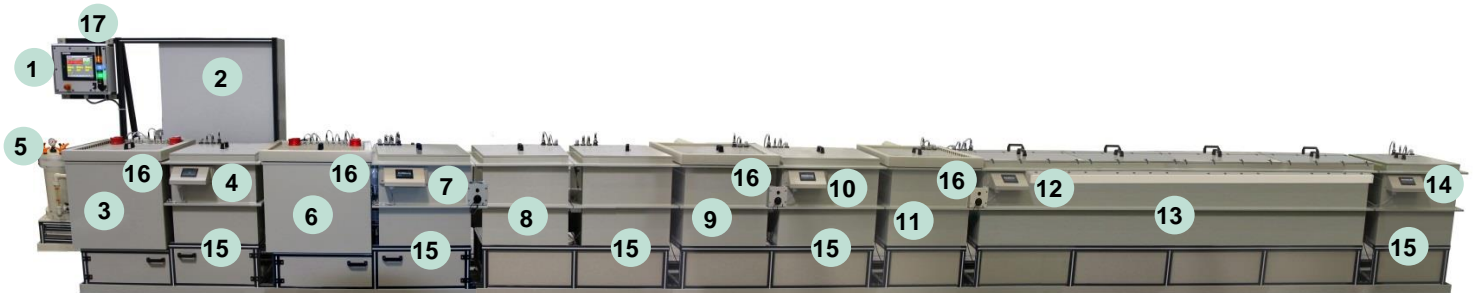
Die Vorbehandlung beinhaltet zwei Warmprozessbäder: Vorentfettung mit integriertem Ölabscheider und elektrolytische Entfettung. Ferner gehören zur Vorbehandlung 3 Kaltprozessbäder: Dekapierung, Aktivierung und Nickelstrike und die dazwischen geschalteten Spülbäder.

Die Teile werden – bereits auf die entsprechenden Kontakt- und Haltevorrichtungen montiert – von einem Bad zum folgenden in der Reihenfolge der Anordnung der einzelnen Prozessschritte verbracht.

Zur vorübergehenden Aufbewahrung der vorbehandelten Teile ist ein Aktivhaltepuffer integriert.

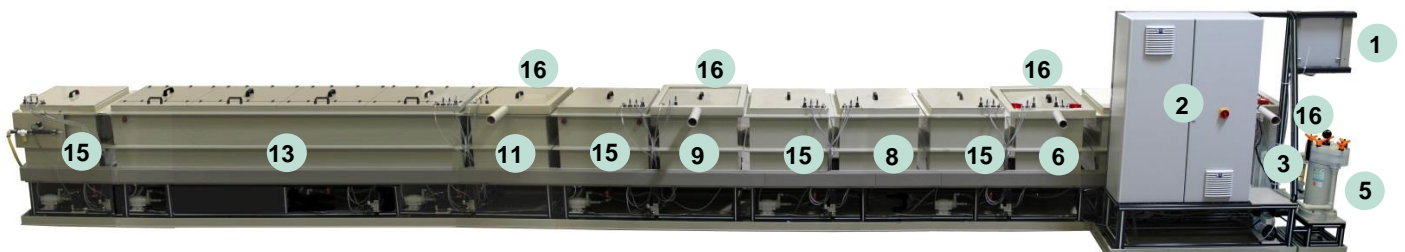
Die Programmierung bzw. Einstellung der Prozess- und Badparameter wird von einem Touchscreen-Bedienterminal aus vorgenommen. Zur Steuerung der einzelnen Prozessschritte sind an den jeweiligen Prozessbädern Prozessbedientableaus vorhanden.

Vorderansicht



- | | |
|--|--|
| 1. Prozessbadsteuerung PBS-845/001 incl. Touchscreen-Bedienterminal zur Prozesssteuerung und – Programmierung:
- Temperatur
- Strom
- Spannung
- Prozesszeit
- Heizungszyklen | 6. Warmprozessbad (elektrolytische Entfettung – anodisch/kathodisch; umpolbar) |
| 2. Elektronikschrank (Servicezugang auf der Rückseite) | 7. Prozessbedientableau für elektrolytische Entfettung |
| 3. Warmprozessbad (Vorentfettung) | 8. Kaltprozessbad (Dekapierung) |
| 4. Prozessbedientableau für Vorentfettung | 9. Kaltprozessbad (Aktivierung) |
| 5. Ölabscheider für Vorentfettung | 10. Prozessbedientableau für Aktivierung |
| | 11. Kaltprozessbad (Nickelstrike) |
| | 12. Prozessbedientableau für Nickelstrike |
| | 13. Aktivhaltepuffer |
| | 14. Prozessbedientableau für Aktivhaltepuffer |
| | 15. Standspüle (5 St.) |
| | 16. Randabsaugung (4 St.) |
| | 17. Signalleuchte |

Rückansicht



Technische Daten:

- Badvolumen: Prozessbäder: jeweils ca. 180 l; Standspülen: jeweils ca. 180 l; Aktivhaltepuffer ca. 750 l.
- Bad-Temperatur: max. 80 °C (Vorentfettung); max. 60°C (elektrolytisches Entfettungsbad); Raumtemperatur (alle weiteren Bäder)
- Abmessungen (L x B x H): ca. 9100 x 708 x 1000 mm
- Elektr. Anschlusswert: ca. 20 KVA, 3 x 400 V, 3 x 16 A, 50 Hz
- 2 Warmprozessbäder, aus PP, wärmeisoliert,
- 3 Kaltprozessbäder, Aktivhaltepuffer und 5 Standspülen aus PP
- Rohrleitungen aus PP
- Je 1 Kreispumpe zur Umwälzung der Warmprozessbäder
- Randabsaugung für Prozessbäder (Anschluss an Ventilator, DN 76 mm)

Optional:

- Niveauekonstanthaltung der Prozessbäder
- Fließspülentechnik bei den Standspülen
- Ausbaubar zu einer halbautomatischen Vorbehandlungsanlage VBA 6-355/455/D45



Einstellung und Überwachung der Bad- und der Prozessparameter mittels Touchscreen-Bedienterminal (Steuerung PBS-845/001)



Prozessbedientableau zur Prozesssteuerung (Beispiel: Entfettung)



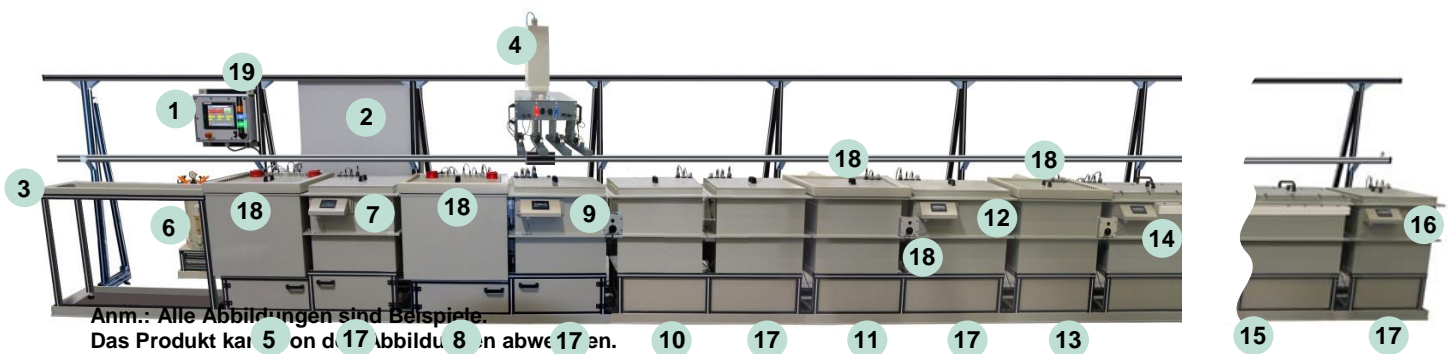


Vorbearbeitungsanlage VBA 6-355/455/D45

Die Vorbearbeitungsanlage dient zur Reinigung und Vorbereitung der Grundkörper aus Stahl von Dentalbohrern, Schleifstiften und Werkzeugen auf den nachfolgenden Beschichtungsprozess. Ohne geeignete Vorbearbeitung können die Teile nicht korrekt mit der abrasiven Schicht beschichtet werden.

Die Vorbearbeitung beinhaltet zwei Warmprozessbäder: Vorentfettung mit integriertem Ölabscheider und elektrolytische Entfettung; drei Kaltprozessbäder (Dekapierung, Aktivierung und Nickelstrike), einen Aktivhaltepuffer (zur vorübergehenden Aufbewahrung der vorbereiteten Teile, die nicht sofort beschichtet werden) sowie die dazwischen geschalteten Spülbäder.

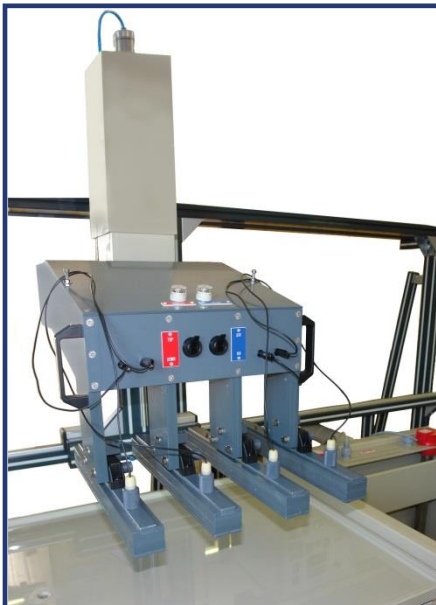
Die Teile werden – nach der Montage auf die entsprechenden Beschichtungsvorrichtungen – mittels eines Transportwagens mit eingebauter Hebe- und Senkeinrichtung zwischen den einzelnen Bädern bewegt. Die Einstellung der Prozess- und Badparameter erfolgt über ein Touchscreen-Bedienterminal. Zur Prozesssteuerung sind an den jeweiligen Prozessbädern Prozessbedientableaus vorgesehen.



Anm.: Alle Abbildungen sind Beispiele.

Das Produkt kann 5 von d. 17 Abbildungen abweichend sein.
Dargestellt ist eine Anlage vom Typ VBA 6-D45 mit Vorentfettung und elektrolytischer Entfettung.

1. Prozessbadsteuerung PBS-845/001
incl. Touchscreen-Bedienterminal zur Prozesssteuerung und – Programmierung:
 - Temperatur
 - Strom
 - Spannung
 - Prozesszeit
 - Heizungszyklen
2. Elektronikschrank (Servicezugang auf der Rückseite)
3. Ladestation für Vorrichtungen
4. Transportwagen für Kontaktvorrichtungen incl. Hebe- und Senkeinrichtung
5. Warmprozessbad (Vorentfettung)
6. Ölabscheider für Vorentfettung
7. Prozessbedientableau für Vorentfettung
8. Warmprozessbad (elektrolytische Entfettung – anodisch/kathodisch umpolbar)
9. Prozessbedientableau für elektrolytische Entfettung
10. Kaltprozessbad (Dekapierung)
11. Kaltprozessbad (Aktivierung)
12. Prozessbedientableau für Aktivierung
13. Kaltprozessbad (Nickelstrike)
14. Prozessbedientableau für Nickelstrike
15. Aktivhaltepuffer
16. Prozessbedientableau für Aktivhaltepuffer
17. Standspüle (5 St.)
18. Randabsaugung (4 St.)
19. Signalleuchte



Transportwagen mit Hebe- und Senkeinrichtung
mit vier montierten Kontaktvorrichtungen

Technische Daten:

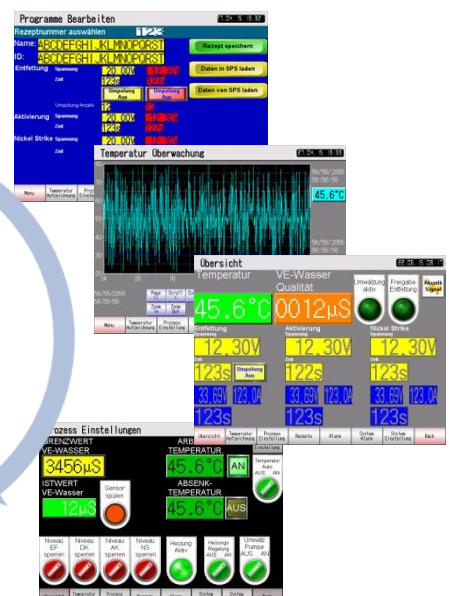
- Badvolumen: Prozessbäder: jeweils ca. 173 l; Aktivhaltepuffer 745 l; Standspülen: jeweils ca. 173 l
- Bad-Temperatur: max. 80 °C (Vorentfettung); max. 60°C (elektrolytisches Entfettungsbad); Raumtemperatur (alle weiteren Bäder)
- Abmessungen (L x B x H): ca. 12620 x 1320 x 3220 mm
- Elektr. Anschlusswert: ca. 15 KVA, 240 V, 80 A
- 2 Warmprozessbäder, wärmeisoliert, aus PP
- 3 Kaltprozessbäder, 5 Standspülen, 1 Aktivhaltepuffer aus PP; Rohrleitungen aus PP
- 2 Kreiselpumpen zur Umwälzung der Warmprozessbäder
- Transportsystem für Kontaktvorrichtungen mit 2 Führungsschienen und 1 Transportwagen
- Randabsaugung für Prozessbäder (Anschluss an Ventilator, DN 75 mm)

Optional:

- Niveaunkonstanthaltung der Prozessbäder
- Fließspülentechnik bei den Standspülen



Auf Wunsch
kundenspezifische
Anpassung der
Bildschirme und
Funktionen sowie
der Sprachen.



Einstellung und Überwachung der Bad- und der
Prozessparameter mittels Touchscreen-Bedienterminal
(Steuerung PBS-845/001)

Diamantbeschichtungsanlagen DBA - Elektrolytische Verfahren



- DBA 1-355/455 - 010
- DBA 1-355/455 - 015
- DBA 1-808/809
- DBA 1-455/013
- DBA 1-DFS/010
- DBA XX-355/455
- DBA XX-D23

Diamantbeschichtungsanlage DBA 1-355/455 - 010

Einzelbecken-Diamantbeschichtungsanlage

für die Fertigung von diamant- bzw. CBN-beschichteten Schleifwerkzeugen aus Stahl mit einem max. Durchmesser von 400 bzw. 500 mm.

Ausgestattet mit einem Touchscreen-Bedienterminal zur Steuerung des Prozesses und zur Einstellung, Programmierung und Überwachung der Prozess- und Badparameter.



Anmerkung: Alle Abbildungen sind Beispiele. Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen.

Touchscreen-Bedienterminal
Anzeigenbeispiele für Steuerungs- und Programmierbildschirme.

1. Touchscreen-Bedienterminal zur Prozesssteuerung, Programmierung, Einstellung und Überwachung der Prozessparameter:
 - Strom
 - Spannung
 - Reststrom
 - Zeitablauf
 - Heben/Senken/Rotation
 Badparameter:
 - Temperatur
 - pH-Wert
 - Niveau
 - Elektrolytkonzentration
 - Sicherheitssensoren
 - Amin-Zähler
 incl. Signalleuchte für Betriebszustand
2. Prozess-Regel- und Steuereinheit (PRS) im Schaltschrank
3. Beschichtungswanne (wärmeisoliert)
4. Badbeleuchtung
5. Drei-Kaskadenstandspüleinheit
6. Randabsaugung
7. Erhöhte Arbeitsplattform mit rutschfestem Bodenrost



Technische Daten:	DBA 1-355/010	DBA 1-455/010
max. einsetzbarer Werkstück-Ø	350 (400) mm	450 (500) mm
Badvolumen:	350 l	540 l
Bad-Temperatur:	max. 60°C	max. 60°C
Abmessungen (L x B x H):	ca. 3854 x 2180 x 2028 mm	ca. 3954 x 2280 x 2028 mm

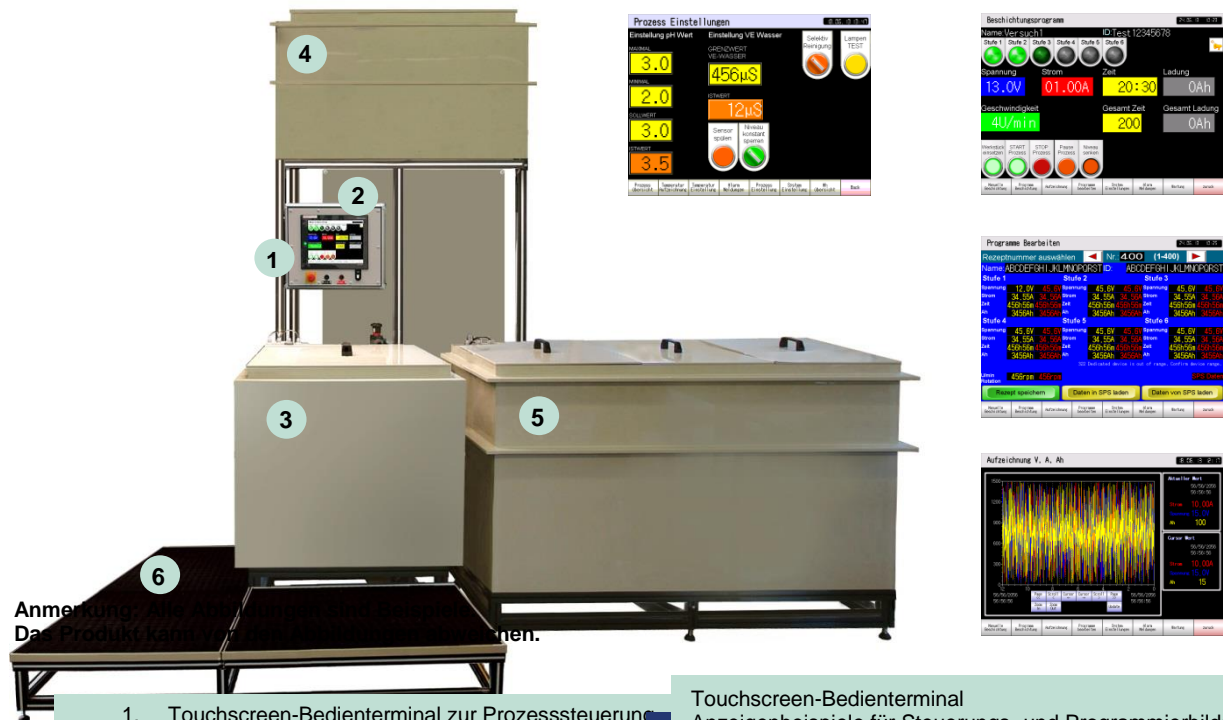
Elektr. Anschlusswerte:	ca. 2,5KVA, 240V, 16A, 50 Hz	ca. 4,5 KVA, 400 V, 32 A, 50 Hz
-------------------------	------------------------------	---------------------------------

Diamantbeschichtungsanlage DBA 1-355/455 - 015

Einzelbecken-Diamantbeschichtungsanlage

für die Einzelteil-, Prototyp- und Kleinserienfertigung mit Elektrolytausgleichsbehälter zum Absenken und Anheben des Elektrolytniveaus.

Touchscreen-Bedienterminal zur Steuerung des Prozesses und zur Einstellung, Programmierung und Überwachung der Prozess- und Badparameter.



Anmerkung:
Das Produkt ist ein Einzelteil.

1. Touchscreen-Bedienterminal zur Prozesssteuerung, Programmierung, Einstellung und Überwachung der Prozessparameter:
 - Strom
 - Spannung
 - Reststrom
 - Zeitablauf
 - Badparameter
 - Temperatur
 - pH-Wert
 - Niveau
 - Elektrolytkonzanz
 - Sicherheitssensoren
 - Amin-Zähler
2. Prozess-Regel- und Steuereinheit (PRS) im Schaltschrank
3. Beschichtungswanne (wärmeisoliert)
4. Elektrolyt-Ausgleichsbehälter
5. Drei-Kaskadenstandspüleinheit
6. Erhöhte Arbeitsplattform mit rutschfestem Bodenrost

Touchscreen-Bedienterminal
Anzeigenbeispiele für Steuerungs- und Programmierbildschirme.



Technische Daten:	DBA 1-355 / 015	DBA 1-455 / 015
max. einsetzbarer Werkstück-Ø	350 (400) mm	450 (500) mm
Badvolumen:	273 l	420 l
Kapazität des Elektrolytausgleichsbehälters	max. 406 l	max. 406 l
Bad-Temperatur:	max. 80°C	max. 80°C



Abmessungen (L x B x H):	ca. 3570 x 2200 x 1200 / 2575 mm	ca. 3670 x 2300 x 1200 / 2575 mm
Elektr. Anschlusswert:	ca. 2,5KVA, 240V, 16A	ca. 2,5KVA, 400V, 16A

Diamantbeschichtungsanlage DBA 1-808/809

Zur Herstellung von galvanischen Diamant- und CBN- Schleifscheiben mit einem Außendurchmesser bis max. 800 mm.



1. Schwenk- und Rotationseinheit für Schleifscheibe
 - Verfahren des Werkstücks entlang der senkrechten und waagrechten Achse
 - Schwenken und Rotation des Werkstücks bei der Beschichtung
2. Touchscreen-Bedienterminal zur:
 - Steuerung aller Achsenbewegungen
 - Niveauregulierung der Beschichtungswanne und Steuerung der Spülpumpen
 - Eingabe der Betriebsparameter der Diamantbeschichtungssteuerung (DBS)
 - Steuerung des Beschichtungsprozesses:
 - * Strom
 - * Spannung
 - * Reststrom
 - * Zeitablauf
3. Diamantbeschichtungswanne

Max. Scheiben- Abmessungen	Anlagen-Typ		Max. Tragfähigkeit der Schwenk- und Rotationseinheit
	DBA 1-808	DBA 1-809	
Ø 500 x 250 mm	Ø 500 x 250 mm	Ø 500 x 350 mm	320 kg
Ø 600 x 200 mm	Ø 600 x 200 mm	Ø 600 x 300 mm	
Ø 700 x 150 mm	Ø 700 x 150 mm	Ø 700 x 250 mm	

	Ø 800 x 120 mm	Ø 800 x 220 mm	
--	----------------	----------------	--

Technische Daten:

- Schwenkbereich 90° (± 45°) stufenlos
- Rotation permanent und stufenlos einstellbar von min. 1 U/240, max. 5 U/min
- Rotation: permanent bzw. intervallgesteuert
- Verfahrgeschwindigkeiten der Achsen über Frequenzumrichter einstellbar
- Pneumatische Absturzsicherung
- Drehrichtung wählbar für Rotation
- Heben und Senken des Elektrolytniveaus im Arbeitsbehälter aufgrund eines Elektrolytausgleichsbehälters möglich
- Vornickel, Diamantieren und Fertignickel erfolgen in einem Arbeitsbehälter



Schleifscheibe an Schwenk und Rotationseinheit



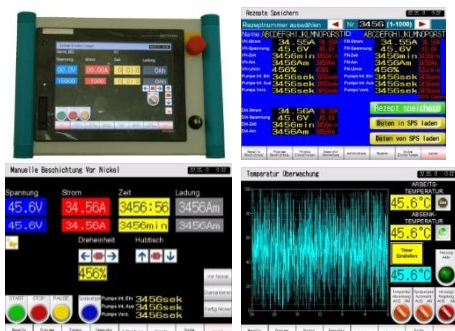
Touchscreen-Bedienterminals Anzeigenbeispiele des Touchscreen Bedien-terminals. Die Bildschirme und Bedienfunktionen sind nach Kundenwunsch und in verschiedenen Sprachen individuell programmierbar.

Diamantbeschichtungsanlage DBA 1-455/013

Zur Herstellung von diamantbeschichteten Sägeblättern und Werkzeugen mit einem max. einsetzbaren Durchmesser von 600 mm mit Hebe-/Senk- und Rotationseinrichtung.



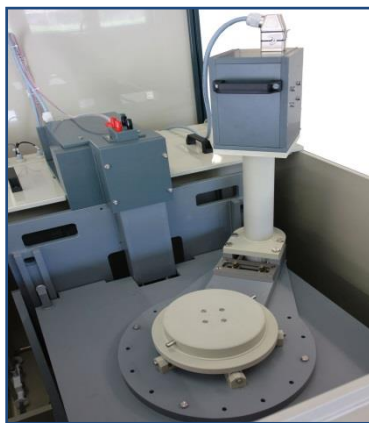
1. Touchscreen-Bedienterminal zur:
 - Badparameter
 - Prozessparameter
 - Programmierung
 - Steuerung des Beschichtungsprozesses
 - * Strom
 - * Spannung
 - * Reststrom
 - * Zeitablauf
2. Prozess-Regel- und Steereinheit (PRS)
 - Temperatur
 - pH-Wert
 - Niveauekonstanzhaltung
 - Sicherheitssensoren
 - Amin-Zähler
3. Diamantbeschichtungseinheit (DBE 1/100x120x80) mit Hebe-/ Senkeinrichtung
4. Rotationseinheit horizontal
5. Erhöhte Arbeitsplattform mit rutschfestem Bodenrost



Touchscreen-Bedienterminal Anzeigenbeispiele des Touchscreen Bedienterminals. Die Bildschirme und Bedienfunktionen sind nach Kundenwunsch und in verschiedenen Sprachen individuell programmierbar.



Kontakt- und Diamantvorrichtung für Sägeblätter



Rotationseinheit horizontal



Beschichtungsstation der DBE-1/100x120x80 mit Beschichtungskassette, Rotationseinheit, Hebe-/Senkeinrichtung und Touchscreen- Bedienterminal



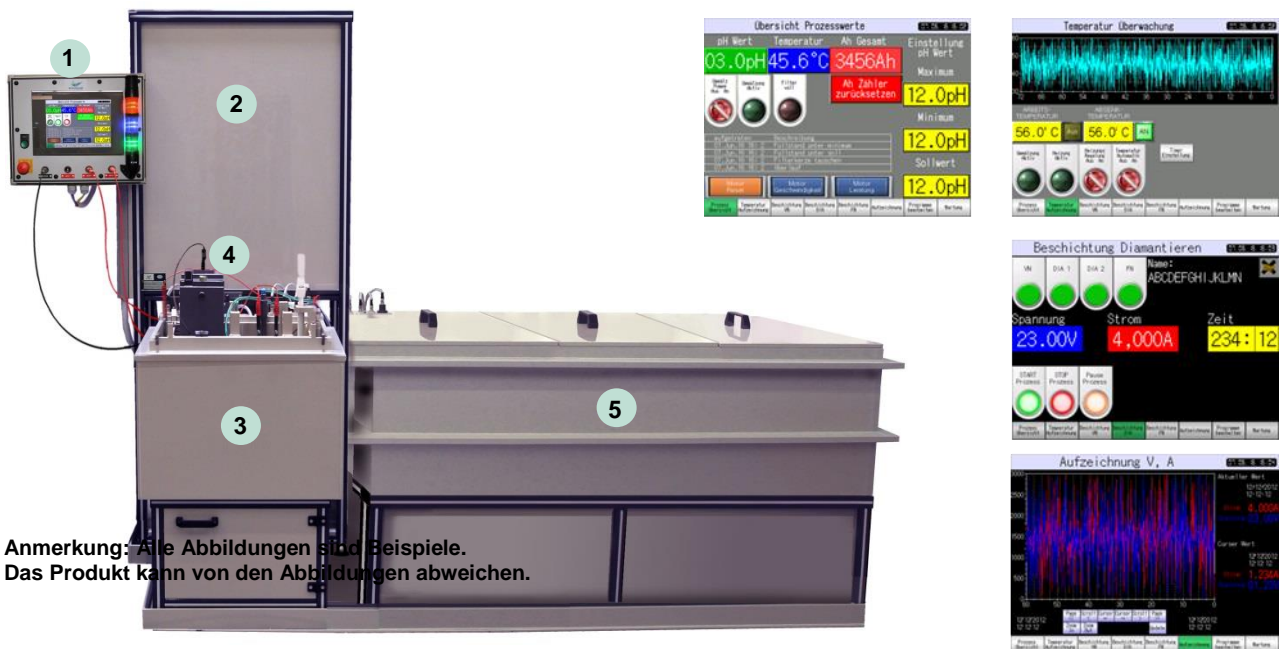
Kontaktvorrichtung bestückt mit Rechen zur Glättung der Diamantkörnung (oben) und mit Abschirmscheibe (unten)

Diamantbeschichtungsanlage DBA 1-DFS / 010

Einzelbecken-Diamantbeschichtungsanlage

für die Fertigung von Diamant-Flexscheiben für Dental-Anwendungen mit einem max. Durchmesser von 6 bis 45 mm.

Ausgestattet mit einem Touchscreen-Bedienterminal zur Steuerung des Prozesses und zur Einstellung, Programmierung und Überwachung der Prozess- und Badparameter, sowie einer Antriebseinheit zur Rotation der Kontaktvorrichtung zur gleichmäßigeren Beschichtung.



Anmerkung: Alle Abbildungen sind Beispiele. Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen.

1. Touchscreen-Bedienterminal zur Prozesssteuerung, Programmierung, Einstellung und Überwachung der Prozessparameter:
 - Strom
 - Spannung
 - Reststrom
 - Zeitablauf
 - Heben/Senken/Rotation

Touchscreen-Bedienterminal
Anzeigenbeispiele für Steuerungs- und Programmierbildschirme.

- Badparameter
 - Temperatur
 - pH-Wert
 - Niveau
 - Elektrolytkonzanz
 - Sicherheitssensoren
 - Amin-Zähler
- incl. Signalleuchte für Betriebszustand
2. Prozess-Regel- und Steuereinheit (PRS) im Schaltschrank
3. Beschichtungswanne (wärmeisoliert)
4. Antriebseinheit / Hebe- und Senkeinrichtung
5. Drei-Kaskadenstandspüleinheit



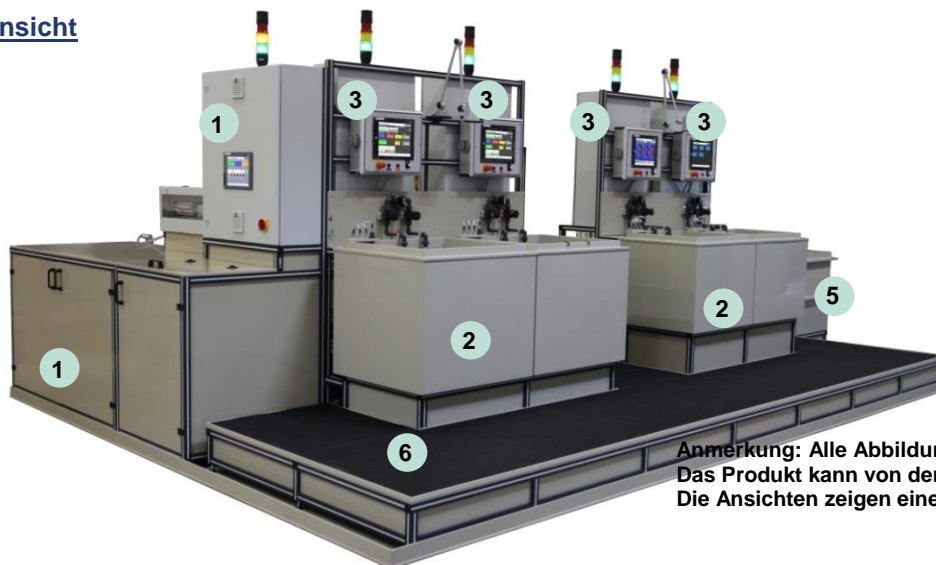
Technische Daten:	DBA 1-DFS/010
max. einsetzbarer Werkstück-Ø	6 bis 45 mm (20 bzw. 15 St.)
Badvolumen:	Ca. 120 l
Bad-Temperatur:	max. 60°C
Abmessungen (L x B x H):	ca. 3650 x 1345 x 2028 mm

Elektr. Anschlusswerte:	ca. 2,5KVA, 240V, 16A, 50 Hz
-------------------------	------------------------------

Diamantbeschichtungsanlage DBA XX-355/455

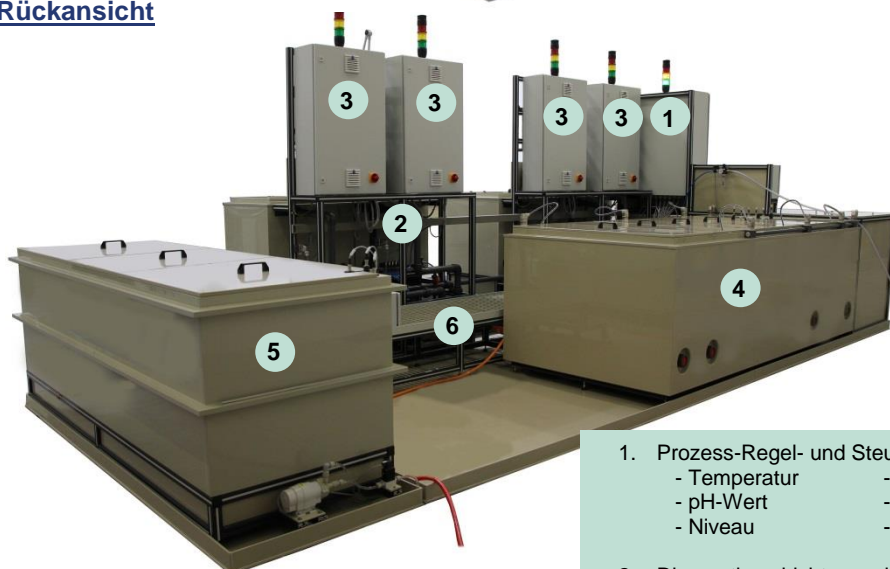
Zur Herstellung von diamant- oder CBN-beschichteten Werkzeugen mit Grundkörpern aus Stahl. Die Grundkörper werden in den geeigneten Vorrichtungen mit Diamantkörnung beschichtet. Die einzelnen Prozessschritte (Vornickel, Diamantieren und Fertignickel) finden jeweils in einer Beschichtungswanne statt. Mehrere Beschichtungsstationen ermöglichen die gleichzeitige Bearbeitung verschiedener Werkzeugtypen. Das System kann bis zu 10 Beschichtungsstationen je nach Kundenspezifikation umfassen. Die PRS dient der Stabilisierung und Konstanthaltung der Prozessparameter. Die Beschichtung wird von den Diamantbeschichtungssteuerungen (DBS) aus gesteuert und durchgeführt. Die Steuerungen sind mit Touchscreen-Bedienterminals ausgestattet, die in der Sprache und den Funktionen kundenspezifisch angepasst werden können.

Vorderansicht



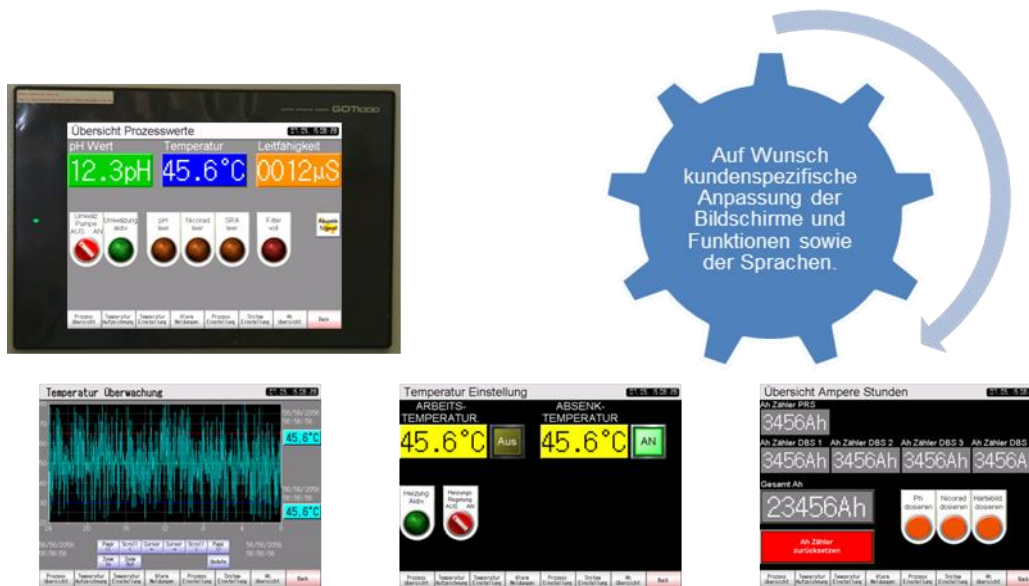
Anmerkung: Alle Abbildungen sind Beispiele. Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen. Die Ansichten zeigen eine DBA 4-455/002.

Rückansicht

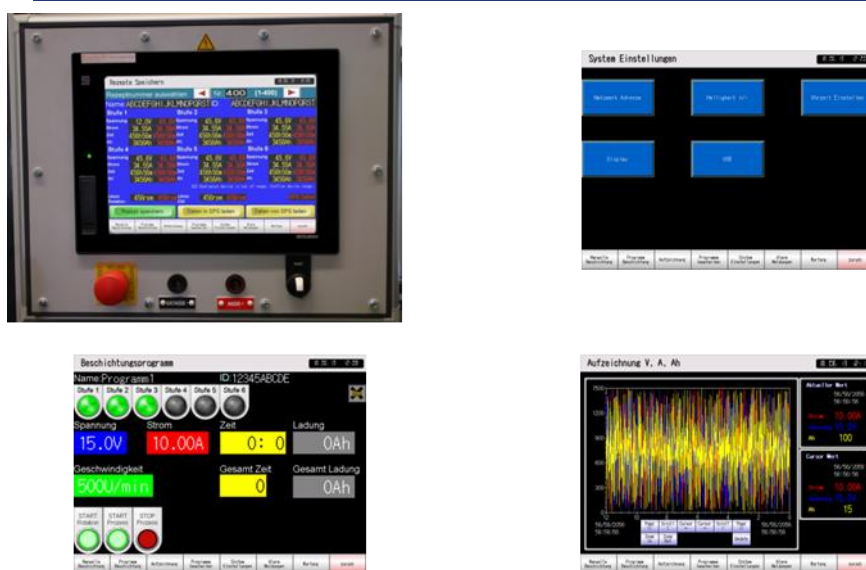


1. Prozess-Regel- und Steuereinheit (PRS)
 - Temperatur
 - pH-Wert
 - Niveau
 - Elektrolytkonstanz
 - Sicherheitssensoren
 - Amin-Zähler
2. Diamantbeschichtungseinheit (DBE) mit 2 Beschichtungsstationen (2 St., erweiterbar auf 4 St., → 8 Beschichtungsstationen)
3. Diamantbeschichtungssteuerung DBS (4 St.)
 - Strom
 - Spannung
 - Reststrom
 - Zeitablauf
4. Elektrolytvorratsbehälter (EVB)
5. 3- Kaskadenstandspüleinheit (KSP)
6. Erhöhte Arbeitsplattform mit rutschsicherem Bodenrost

Anmerkung: Alle Abbildungen sind Beispiele.
Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen.



Touchscreen-Bedienterminal der PRS (Konstanthaltung des Bades)
Anzeigenbeispiele für Badparameter, Temperaturaufzeichnung, Temperatursteuerung, AH-Zähler.



Touchscreen-Bedienterminal der DBS (Prozessparameter, Prozesssteuerung, Programmierung)
Anzeigenbeispiele für Steuerungs- und Programmierbildschirme.

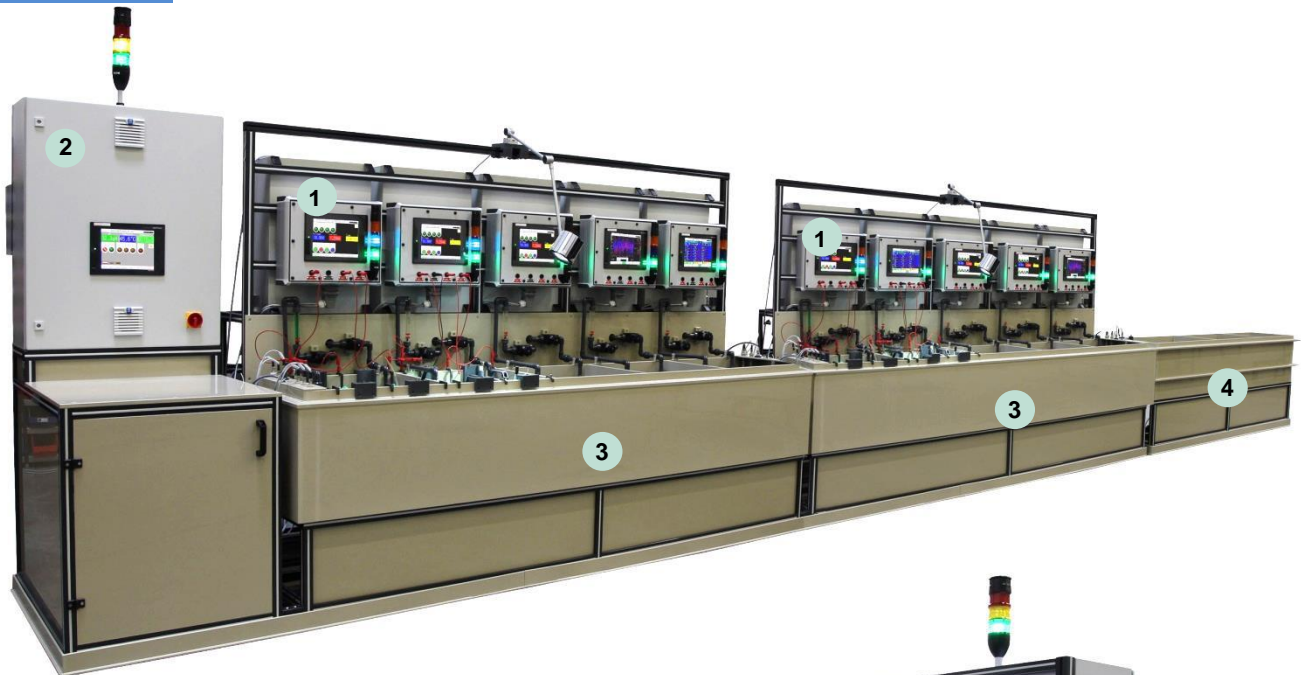
Technische Daten:	DBA 4-455/002 (Beispiel)
Badvolumen:	Elektrolytvorratsbehälter: ca. 2352 l; Beschichtungswannen: jeweils ca. 293 l
Bad-Temperatur:	max. 60°C
Abmessungen (L x W x H):	ca. 7037 x 4064 x 2441 mm
Elektr. Anschlusswert:	ca. 13,0 KVA, 400 V, 32 A, 50 Hz
Anschluss an Randabsaugung:	DN 75 mm (optional)
- Elektrolytvorratsbehälter (EVV) , wärmeisoliert, aus PP	
- Automatische Elektrolytkonstanthaltung und Trockengehschutz	
- 4 wärmeisolierte Beschichtungswannen und Rohrleitungen aus PP; erweiterbar auf 8 Beschichtungswannen	
- Touchscreen-Bedienterminals für die Badparameter und die Prozesssteuerung	

- 1 Kreislumpumpe M100; 4 Spülpumpen M25, 3 Dosierpumpen für Additive

Diamantbeschichtungsanlage DBA XX-D23

Zur Herstellung galvanisch beschichteter Dentalbohrer, Schleifstifte, Smartphone-Display-Fräser und Schleifscheiben mit einem Außendurchmesser von bis zu 150 mm; mit 2 bis 10 Beschichtungsstationen.

Vorderansicht



Rückansicht

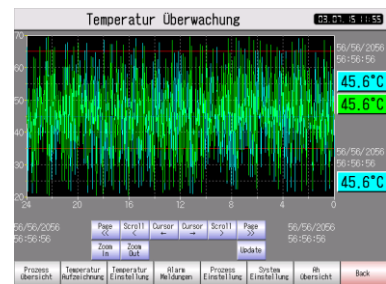
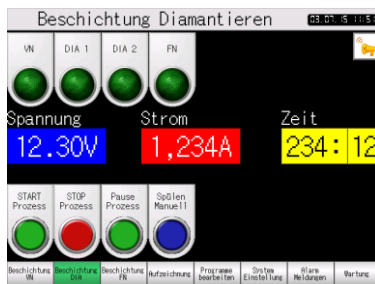


1. Diamantbeschichtungssteuerung DBS XXA/45(10 St.)
 - Strom
 - Spannung
 - Reststrom
 - Zeitablauf
2. Prozess-Regel- und Steuereinheit (PRS 745)
 - Temperatur
 - pH-Wert
 - Niveau
 - Elektrolytkonstanz
 - Sicherheitssensoren
 - Amin-Zähler
3. Diamantbeschichtungseinheit (DBE, 2 St.) mit je 5 Beschichtungsstationen
4. Drei-Kaskadenstandspüleinheit (KSP)

Anm.: Alle Abbildungen sind Beispiele. Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen. Dargestellt ist eine Anlage vom Typ DBA 10-D23.



Innenansicht der PRS mit Vorratsbehältern für Elektrolytkonstanthaltung und pH-Regulierung, Dosierpumpen, Umwälzpumpe M50, Kerzenfiltereinheit 2 x 10", Durchflussmesser und Durchflussmengenventil



Beispiele für Touchscreen-Bedienoberflächen (PRS /DBS)

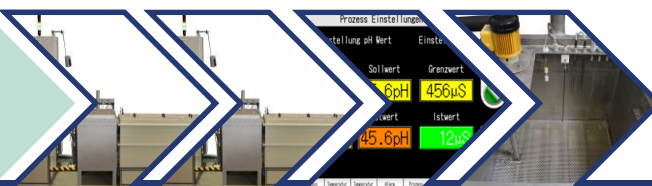


Einstellung und Überwachung der Badparameter vom Touchscreen-Bedienterminal (PRS-Steuerung)



3-stufige automatische Prozessablaufsteuerung und Voreinstellung der Beschichtungs-parameter vom Touchscreen- Bedien-Terminal (DBS XXA-45-Steuerung).

**Chemisch-Nickel-
Beschichtungsanlagen CBA
- Stromlose Verfahren**



➤ CBA 1-455/001

Chemisch-Nickel-Beschichtungsanlage CBA 1-455/001

Zur Herstellung von hochpräzisen Diamant- und CBN-Schleifkörpern und ähnlichen Werkzeugen, sowie zur Schutz- und dekorativen Nickelbeschichtung sowie Dispersionsbeschichtung von galvanisch beschichteten Werkzeugen.

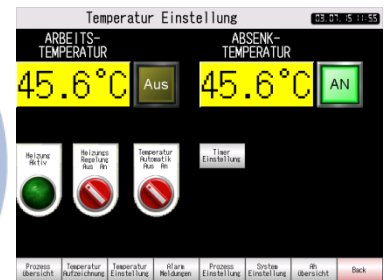
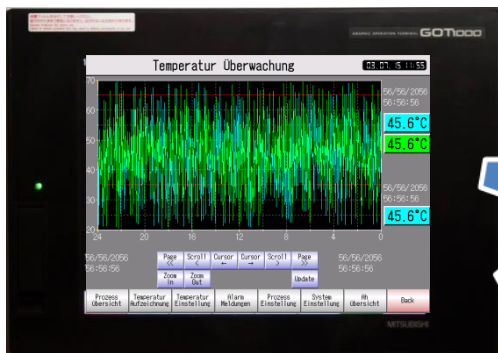


Anm.: Alle Abbildungen sind Beispiele. Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen.

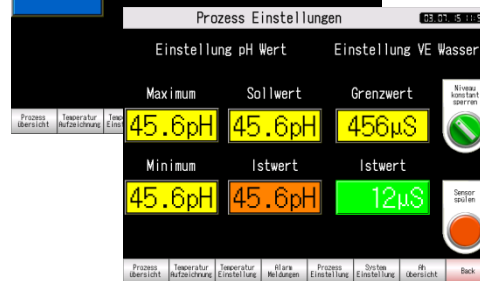
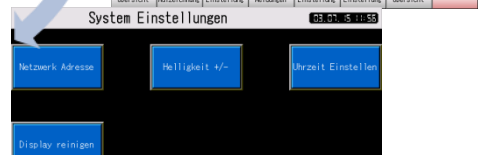
1. Prozess-Regel- und Steuereinheit (PRS)
 - Temperatur
 - pH-Regler
 - Nickelregler
 - Zeitablauf 4-stufig
 - Badniveau
 - Konstanthaltung der Badparameter
 - Anlass- und Schutzstrom
 - Anodischer Wannenschutz
2. Beschichtungswanne aus Edelstahl
 - wärmeisoliert
 - Tauchkreiselpumpe zur Umwälzung des Bades
 - Beutelfiltereinheit mit austauschbarem Filterelement
 - integrierte Badheizungen
 - integrierte Randabsaugung
3. 3-Kaskaden-Standspüleinheit (KSP)



Innenansicht der Beschichtungswanne



- Einstellung, Überwachung und Konstanthaltung der Badparameter
- Temperaturaufzeichnung
- Auslöser für Anlass- und Schutzstrom
- Steuerung Anodischer Wannenschutz
- Pumpenansteuerung
- Systemeinstellungen
- Zustandsmeldung



Bedientableau für anodischen Wannenschutz (Protectostat)

Nickelregler zur Überwachung und Konstanthaltung des Beschichtungsbad



Innenansicht der PRS: Dosierpumpen und Reservoirs für die Regulierchemie des Beschichtungsbad



Beutelfiltereinheit und Sensoren zur Überwachung des Beschichtungsbad

Rotations-Negativ-
Beschichtungsanlagen
RNB



- RNB 3-250/1-2-XXX
- RNB 7-250/1-6-001

Rotations-Negativ-Beschichtungsanlage RNB 3-250/1-2-XXX



- Automatische Elektrolytconstanzhaltung
- Permanente Selektivreinigung
- Erweiterung auf max. 6 Stationen (2 Rotationsbeschichtungsstationen und 4 Dickvernickelungsstationen) möglich

1. Prozess-Regel- und Steuereinheit (PRS)
2. Rotationsbeschichtungseinheit (RBE)
3. Dickvernickelungseinheit (DVE) mit 2 Beschichtungsstationen
4. Elektrolytvorratsbehälter (EVB) für 1400 l Nickelsulfamat-Elektrolyt



Touchscreen-Bedienterminals zur Einstellung und Vorgabe der Bad- sowie der Prozessparameter, Prozessablauf und Prozessprogrammierung.

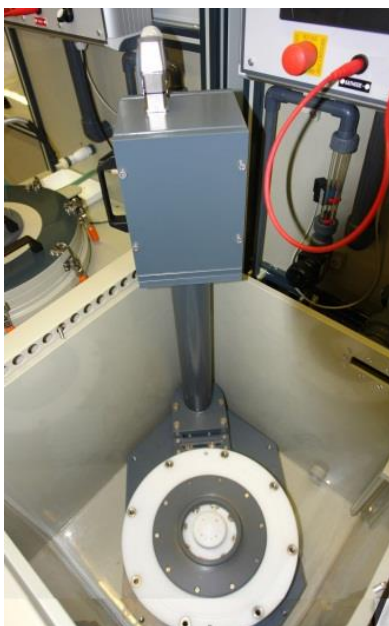
Auf Wunsch kundenspezifische Anpassung der Bildschirme und Funktionen sowie der Sprachen.



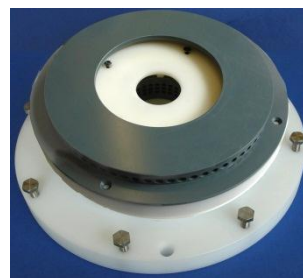
- 1 Rotationsbeschichtungsbehälter mit Deckel
- Durchflussmesser mit Membranventil zur Durchflussregelung
- Rotation max. 500 U/min
- 1 Rotationsbeschichtungssteuerung RBS 10A-45/001



- 2 Beschichtungsbehälter mit Randabsaugung
- 2 Rotationseinheiten horizontal
- 2 Dickvernickelungssteuerungen DVS 10A-45/001 mit integrierter Antriebssteuerung



Rotationseinheit horizontal in Beschichtungswanne montiert



Rotationsbeschichtungsvorrichtung mit Negativform auf Formenaufnahmeplatte montiert



Diamantdurchsetzte Profil-Abrihtrolle

Rotations-Negativ-Beschichtungsanlage RNB 7-250/1-6-001

Vorderansicht



Rückansicht



1. Prozess-Regel- und Steuereinheit (PRS)
2. Rotationsbeschichtungseinheit (RBE)
3. Dickvernickelungseinheit (DVE, 3 St.) mit jeweils 2 Beschichtungsstationen
4. Elektrolytvorratsbehälter (EVB) für 1400 l Nickelsulfamat-Elektrolyt



Touchscreen-Bedienterminals zur Einstellung und Vorgabe der Bad- sowie der Prozessparameter, Prozessablauf und Prozessprogrammierung.

Auf Wunsch kundenspezifische Anpassung der Bildschirme und Funktionen sowie der Sprachen.



- Rotationsbeschichtungseinheit RBE
- 1 Rotationsbeschichtungsbehälter mit Deckel
 - Durchflussmesser mit Membranventil zur Durchflussregelung
 - Rotation max. 500 U/min
 - 1 Rotationsbeschichtungssteuerung RBS 10A-45/001



- Dick-Vernickelungseinheit DVE
- 2 Beschichtungsbehälter mit Randabsaugung
 - 2 Rotationseinheiten horizontal
 - 2 Dickvernickelungssteuerungen DVS 10A-45/001 mit integrierter Antriebssteuerung



Rotationsbeschichtungsvorrichtung mit montierter Negativform (max Formaußen- \varnothing 250 mm)



Stabanodensystem (Komponenten)



Diamantdurchsetzte Profil-Abriechrolle

Nickel-Ablöseanlagen DRA



- DRA-1 (PP)
- DRA-3 (Edelstahl)

Nickel-Ablöseanlagen DRA-1 (PP)

Die Nickel-Ablöseanlage DRA dient zur Rückgewinnung von Diamant und Grundkörpern von galvanisch gebundenen Diamant- und CBN-Schleifwerkzeugen. Die Werkzeuge werden in die Anlage eingehängt oder eingesetzt. Die Ablösechemikalien lösen die Nickelschicht chemisch auf, die Grundkörpermaterialien (Kupferlegierungen, Stahl) werden dabei nicht angegriffen. Eine integrierte Druckluft-Membranumwälzpumpe gewährleistet eine gleichmäßige Temperaturverteilung, über einen Beutelfilter wird die Körnung permanent ausgefiltert. Je nach Korngröße können die Grundkörper nach 8 bis 24 h aus der Anlage entnommen, gereinigt und neu beschichtet werden. Der Diamant wird aus dem eingebauten Filter entnommen und kann bei Bedarf gereinigt und wiederverwendet werden.



1. DRS Steuerung
 - Temperatur
 - Pumpe
 - Niveauekontrolle
2. Filter
3. Randabsaugung
4. Ablösebehälter (wärmeisoliert)
5. Umwälzpumpe

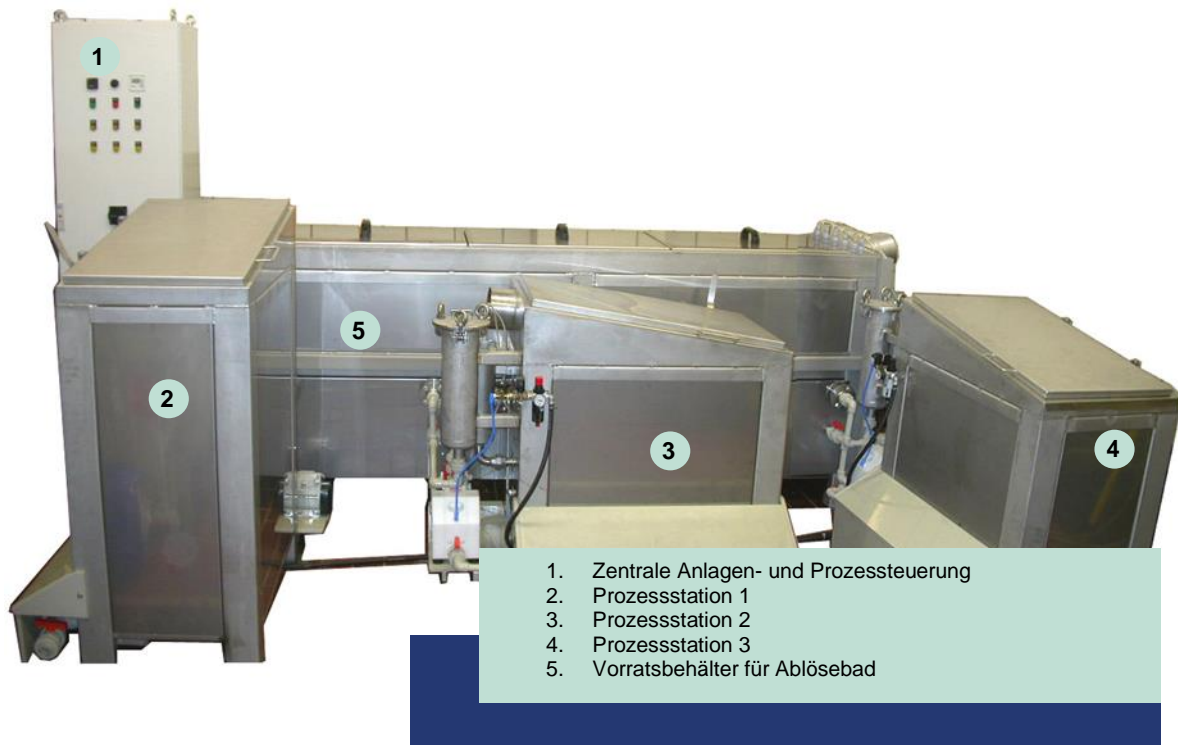
Empfohlene Ablösechemie für galvanische Nickelschichten:

Ablöseelektrolyt AKE, Teil 1 bis 5
 Ablösegeschwindigkeit: ca. 30 µm Ni/h (50-60°C)
 Metallaufnahme: ca. 30g Ni/l

Technische Daten:	DRA 1-300	DRA 1-500
max. einsetzbarer Scheibendurchmesser:	300 mm	500 mm
max. Werkzeuggewicht:	ca. 20 kg	ca. 30 kg
Badvolumen:	ca. 115 l	ca. 330 l
Bad-Temperatur:	max. 75°C	max. 75°C
Abmessungen (L x B x H):	ca. 570 x 1000 x 1300 mm	ca. 770 x 1200 x 1300 mm
Elektr. Anschlusswert:	ca. 2,5 KVA, 230V, 16A	ca. 5 KVA, 400V, 16A
Anschluss Randabsaugung:	DN75	DN75
<ul style="list-style-type: none"> - Wärmeisolierter Ablösebehälter und Rohrleitungen aus PP - Autom. Badniveauekonstanthaltung, Überlauf- und Trockengehschutz - Beutelfiltergehäuse mit auswaschbaren Filtereinsätzen - Druckluft-Membranumwälzpumpe 		

Nickel-Ablöseanlage DRA-3 (Edelstahl)

3-Stationen-Nickel-Ablöseanlage DRA 3-702/50-XXX



- Vorratsbehälter aus Edelstahl für Ablösebad zur schnellen Niveauanpassung
- Automatische Niveaustandhaltung
- Zentrale Steuerung für alle Prozessstationen
- 3 Prozessstationen jeweils ausgestattet mit:
 - Ablösebehälter aus Edelstahl
 - Druckluft Membranzwängpumpe
 - Beutelfiltertopf aus Edelstahl mit wechselbarem Filterelement
- Badvolumen gesamt 1200 l
- Max. einsetzbares Werkzeuggewicht 350 kg/Ablösebehälter
- Max. Werkzeughdurchmesser 700 mm

**Halb- und
vollautomatische
Lackier- und
Farbringcodieranlagen
TLA+FCA**



- TLA 1-D21/501
- TLA 1-D23/101
- TLA 1-D23/202
- TLA/FCA 1-D23/102
- TLA/FCA 1-D45/312
- TLA/FCA 1-D45/XXX-XXX
- SMART-LINE FCA 1-D23/702 - 802
- FCA 1-D23/XXX

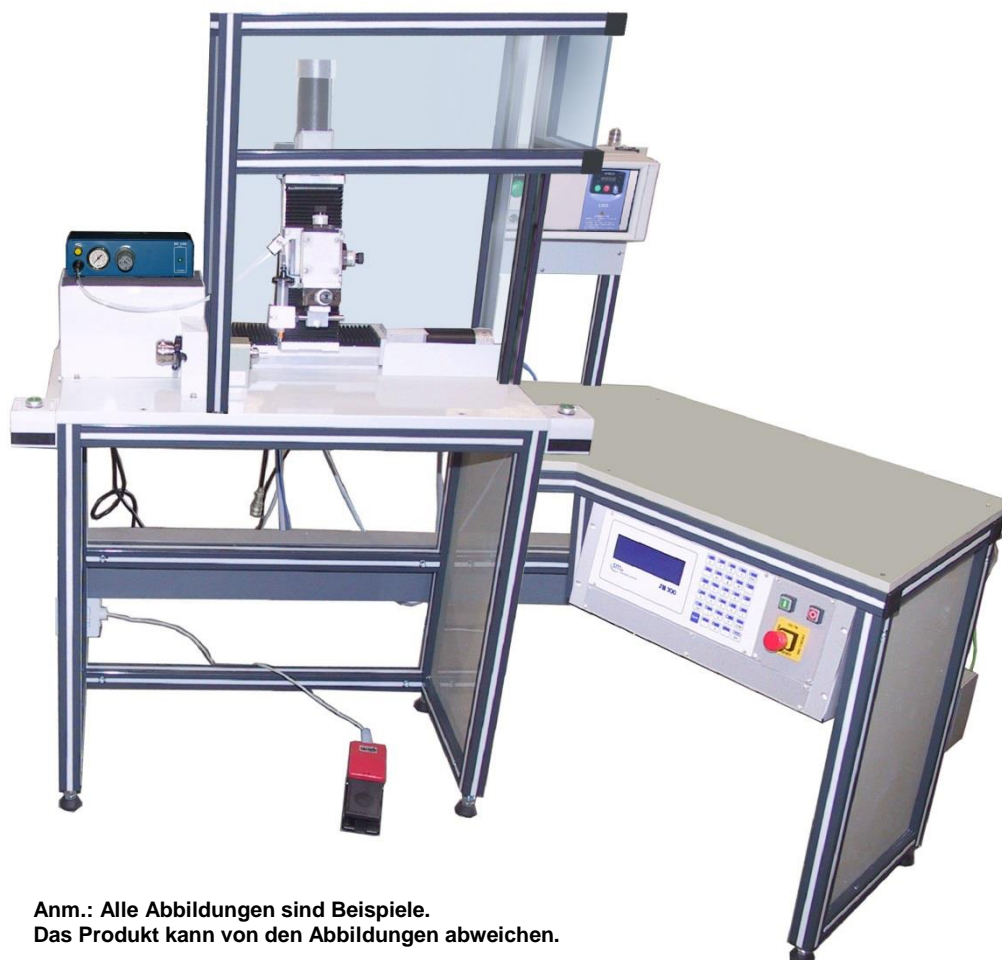
Halbautomatisches Lackiersystem



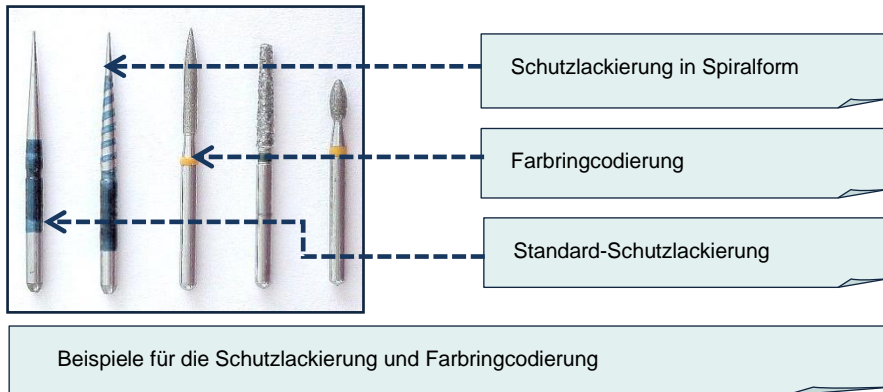
TLA 1-D21/501

Das halbautomatische Lackiersystem TLA 1-D21/501 dient zur Schutzlackierung vor dem galvanischen Beschichten, sowie zur Farbringcodierung von Diamant-Dentalbohrern (FG-, H- und RA-Typ), Schleifstiften und rotationssymmetrischen Werkzeugen.

Das Lackiersystem ist mit einer Zwei-Achsen-Führung, einer CNC-Steuerung und einer Druckluft-Farbdosierung ausgestattet.



**Anm.: Alle Abbildungen sind Beispiele.
Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen.**



Grundausrüstung

- Rahmen aus einbrennlackierten AL-Profilen
- Tischplatte aus Aluminium, einbrennlackiert
- Spindelstock mit Spannzangenaufnahme und mechanischer Handspannung
- Freiprogrammierbarer Schlitten
- Schlittenführung für x-y -Achsen mit Schrittmotoren
- Antriebsmotor für Spindelstock, drehzahlregelbar über Potentiometer
- Hauptsteuerung mit Schaltkasten
- CNC-Steuerung 300
- V24-Schnittstelle für Anschluss an PC oder Laptop
- Arbeitsraum mit Sicherheitseinhausung und Sicherheitslichtvorhang
- Sicherheitsabschaltung – Störungsmeldung – Betriebszustandssignalisierung
- Notausschalter
- Farbdosierung inkl. Druckregelventil für Farbkartuschen 5,10, 30 und 55 cc

Optionale Erweiterungen TLA 1-D21/501

- Transferprogramm für Programmaustausch mit PC oder Laptop (deutsch bzw. englisch)

Technische Daten	
Einspanndurchmesser:	1,6 / 2,35 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm (andere Durchmesser auf Anfrage)
Einspanntiefe:	abhängig von der Werkstücklänge, mind. 4 mm
Lackierbereich:	mit zwei freiprogrammierbaren Achsen: Lackierzone entsprechend Programm
Lackierleistung:	bei Schutzlackierung ca. 4 - 8 Stück/min. (abhängig von Arbeitskraft und Lackierumfang) Farbringcodierung ca. 10 - 12 Stück/min (abhängig von Arbeitskraft)
Bemerkung:	Alle Angaben sind abhängig von der Bedienerperson, der Qualität und Präzision des Rohling und können differieren.
Programmspeicher:	ca. 60 - 100 Dentalbohrertypen je nach Farbzone
Spindeldrehzahl:	max. 800 U/Min.
Druckluftbedarf:	5 ... 7 bar, ölfrei, trocken
Elektr. Anschluss:	230 V, 50 Hz
Anlagenmaße:	L x B x H ca. 1703 x 1195 x 1450 mm

- Lackierprogramm für jeden weiteren Bohrertyp oder Farbring

- Anschluss der Sicherheitseinhausung zur Absaugung von Lösemitteldämpfen mit Absperrventil (NW 76); ohne Ventilator
- Änderung der Anschlußwerte auf 120 V, 60 Hz

Halbautomatisches Lackiersystem

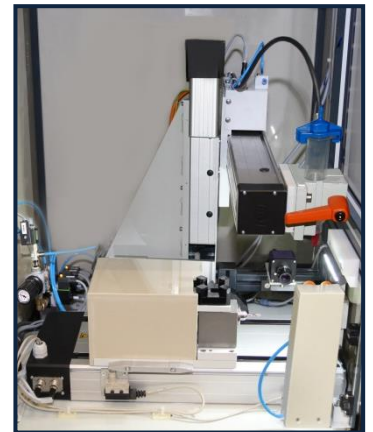
TLA 1-D23/101



Das halbautomatische Lackiersystem TLA dient zur Schutzlackierung vor dem galvanischen Beschichten, sowie zur Farbringcodierung von Diamant-Dentalbohrern (FG-, H- und RA-Typ) und Schleifstiften. Es ist mit einer Drei-Achsen-Führung, einer Kamera und Monitor zur visuellen Kontrolle der Lackierung und einer SPS-Steuerung sowie einem Touchscreen-Bedienterminal zur Programmierung und Programmsicherung ausgestattet.



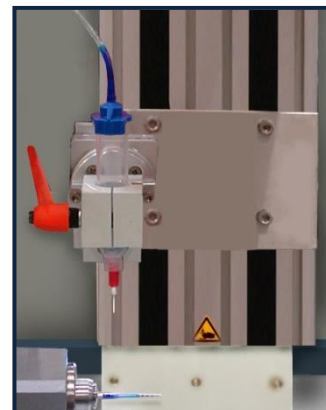
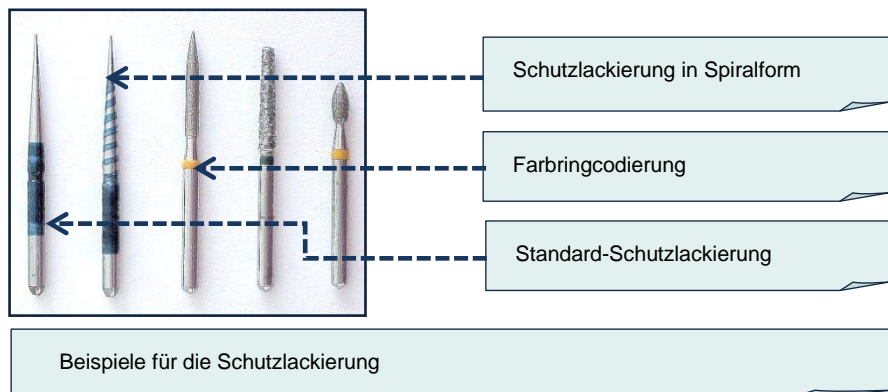
Anm.: Alle Abbildungen sind Beispiele.
Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen.



Lackiereinheit mit Drei-Achsen-Führung und druckbasiertem Farbdosiersystem



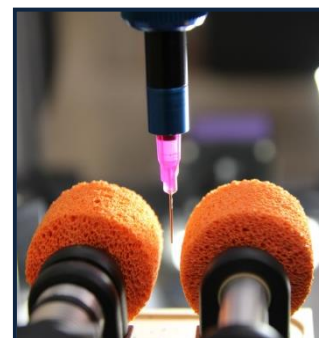
Monitor zur Kontrolle der Lackierung



Druckbasiertes Farbdosiersystem

Grundausrüstung

- Rahmen aus einbrennlackierten AL-Profilen
- Tischplatte für Lackiereinheit aus Aluminium, einbrennlackiert
- Spindelstock mit Spannzangenaufnahme und pneumatischer Spannung
- Freiprogrammierbarer Schlitten
- Schlittenführung für x-y-z-Achsen mit Schrittmotoren
- Antriebsmotor für Spindelstock, stufenlos drehzahlregelbar über SPS.
- Hauptsteuerung mit Schaltkasten
- SPS-Steuerung
 - Ausführung: CPU-Modul Q-Serie
 - Ein-/Ausgangsadressen: 4096/8192
 - Speichermedium: Programmspeicher 120 kByte
 - Schnittstellen: USB 100BASE-TX
- Grafik Display mit Touch Bedienung 8,4" 65536 Farben
- LCD-Typ TFT Farb-LCD, Auflösung: 640 x 480
- Optische Kontrolle der Lackierung durch Kamera und 19" Monitor
- Sicherheitseinhausung incl. Sicherheitslichtvorhang
- Farbdosierung inkl. Druckregelventil für Farbkartuschen 5,10, 30 und 55 cc
- Reinigungseinrichtung für Dosiernadel



Reinigungseinrichtung für Dosiernadel

Technische Daten

Einspanndurchmesser:	1,6 / 2,35 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm (andere Durchmesser auf Anfrage)
Einspanntiefe:	abhängig von der Werkstücklänge
Lackierbereich:	mit drei freiprogrammierbaren Achsen: Lackierzone entsprechend Programm
Lackierleistung:	bei Schutzlackierung ca.8 - 10 Stück/min. (Rohling: FG; Lackierzone 10 mm, Dosiernadel-Ø 0,25mm,) Farbringcodierung ca.12 - 15 Stück/min (2 Komponenten Lack)
Bemerkung:	Alle Angaben sind abhängig von der Bedienerperson, der Qualität und Präzision des Rohling und können differieren.
Programmspeicher:	ca. 2000 Dentalbohrertypen je nach Farbzone und Festplattenkapazität
Spindeldrehzahl:	max. 1000 U/Min.
Druckluftbedarf:	5 ... 7 bar, ölfrei, trocken
Elektr. Anschluss:	230 V, 50 Hz
Anlagenmaße:	L x B x H ca. 1450 x 740 x 1450 mm

Optionale Erweiterungen TLA 1-D23/101

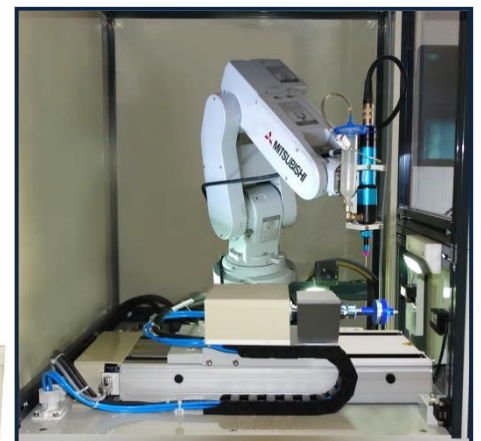
- Elektronisches Handrad in Verbindung mit dem Anlagen-PC zur einfacheren Programmerstellung
- Laserunterstützte Präzisions-Nullpunktsetzung für verbesserte reproduzierbare Lackierergebnisse
- Vorbereitung der TLA auf die Integrierung eines Roboters zur Automatisierung incl. Servomotoren für die Achsen, Motion Controller und Servoverstärker
- Volumetrisches Dosiersystem für Präzisions-Dosierung
- 6-Achsen Lackierroboter für Schleifstifte mit senkrechten Flächen
- Vergrößerung der Spindelstockaufnahme bis Spannzangen-Ø 32 mm
- Änderung der Anschlußwerte auf 120 V, 60 Hz

Halbautomatisches Lackiersystem

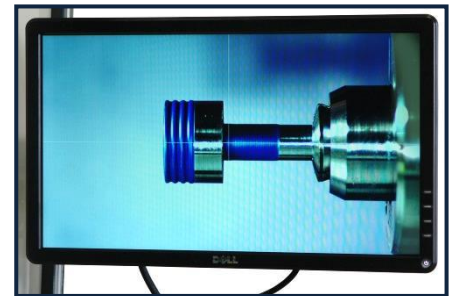
TLA 1-D23/202

Das halbautomatische Lackiersystem TLA dient zur Schutzlackierung vor dem galvanischen Beschichten von Fräsern für die Herstellung von Smartphone-Displays, Schleifstiften und Schleifscheiben.

Es ist mit einer SPS-Steuerung, einem Touchscreen-Bedienterminal zur Programmierung und Programmsicherung sowie einer Kamera und Monitor zur visuellen Kontrolle der Lackierung ausgestattet. Die von einem 6-Achsen-Roboter geführte volumetrische Farbdosierung ermöglicht die Schutzlackierung auf Werkstücken mit komplexen Formen.

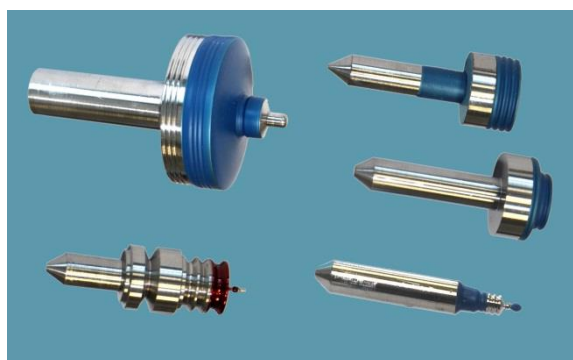


Lackiereinheit mit 6-Achsen-Roboter und volumetrischem Dosiersystem



Monitor zur Kontrolle der Lackierung

Einspanndurchmesser:	1,6 / 2,35 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm (andere Durchmesser auf Anfrage)
Einspanntiefe:	abhängig von der Werkstücklänge
Lackierbereich:	entsprechend frei programmierbaren Multiachsen-Roboter: x = 40 mm, y = 30 mm, z = 50 mm
Stückleistung:	40-60 sec/ Lackiersektor
Lacktypen:	Lacke für die elektrolytische und chemische Vernickelung
Bemerkung:	Alle Angaben sind abhängig von der Qualität und Präzision des Werkstücks und können differieren.
Programmspeicher:	ca. 2000 Werkzeugtypen je nach Farbzone und Festplattenkapazität
Spindeldrehzahl:	max. 1000 U/Min., stufenlos regelbar
Druckluftbedarf:	5 ... 7 bar, ölfrei, trocken
Elektr. Anschluss:	230 V, 50 Hz
Anlagenmaße:	L x B x H ca. 1450 x 900 x 1570 mm



Schutzlackierte Schleifwerkzeugrohlinge



Schutzlackierung einer Schleifscheibe.
Die freie Positionierung der Farbauftragung erlaubt die Lackierung von komplex geformten Teilen mit Hinterschnedungen.



Grundausrüstung

- Rahmen aus einbrennlackierten AL-Profilen
- Tischplatte für Lackiereinheit aus Aluminium, einbrennlackiert
- Spindelstock mit Spannzangenaufnahme und pneumatischer Spannung
- 6-Achsen-Lackierroboter zur Lackierung auch auf senkrechten Flächen
- Schlittenführung für die x-Achse mit Schrittmotor
- Antriebsmotor für Spindelstock, stufenlos drehzahlregelbar über SPS.
- Volumetrisches Dosiersystem für Präzisions-Dosierung
- Hauptsteuerung mit Schaltkasten
- SPS-Steuerung
- Ausführung: CPU-Modul Q-Serie
- Ein-/Ausgangsadressen: 4096/8192
- Speichermedium: Programmspeicher 120 kByte
- Schnittstellen: USB 100BASE-TX
- Grafik Display mit Touch Bedienung 8,4" 65536 Farben
- LCD-Typ TFT Farb-LCD, Auflösung: 640 x 480
- Optische Kontrolle der Lackierung durch Kamera und 19" Monitor
- Sicherheitseinhausung incl. Sicherheitslichtvorhang



Volumetrisches Farbdosiersystem

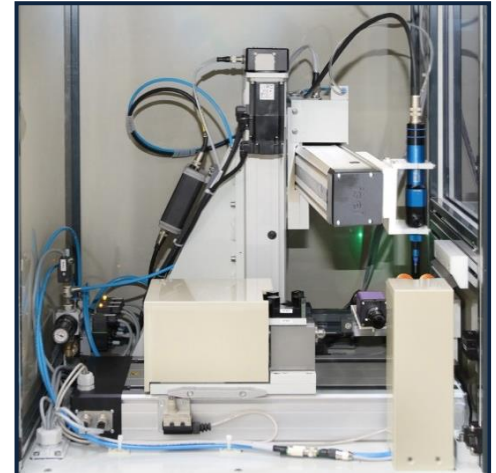
Optionale Erweiterungen TLA 1-D23/202

- Elektronisches Handrad in Verbindung mit dem Anlagen-PC zur einfacheren Programmerstellung
- Laserunterstützte Präzisions-Nullpunktsetzung für verbesserte reproduzierbare Lackierergebnisse
- Vergrößerung der Spindelstockaufnahme bis Spannzangen-Ø 32 mm
- Änderung der Anschlusswerte auf 120 V, 60 Hz
- Farbdosierung inkl. Druckregelventil für Farbkartuschen 5,10, 30 und 55 cc
- Schleifscheibenlackierung bis:
 - a. bis max. Ø 100 mm
 - b. bis max. Ø 250 mm
 - c. bis max. Ø 350 mm

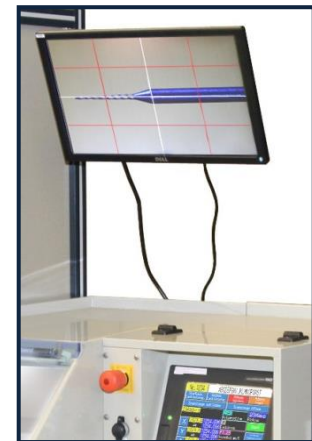
Halbautomatisches Lackiersystem

TLA/FCA 1-D23/102

Zur Farbringcodierung und/oder Schutzlackierung von Dentalbohrern (Typ FG, H, HP und RA), Implantatfräsern, Fräsern, Schleifstiften, Spiral- und Gewindebohrern und dergleichen mit Schaft-Ø 1,0 – 10,0 mm.



Lackiereinheit mit Vier-Achsen-Führung und volumetrischem Dosiersystem VDS-145

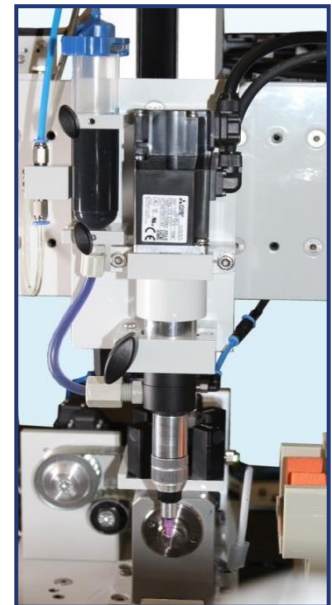
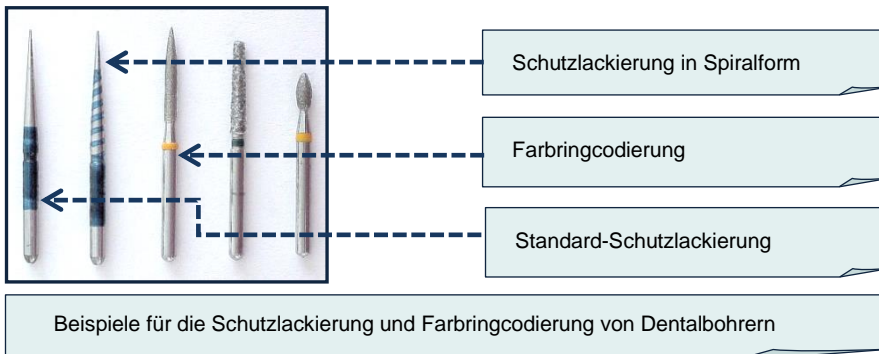


Monitor zur Kontrolle der Lackierung

Anm.: Alle Abbildungen sind Beispiele.
Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen.

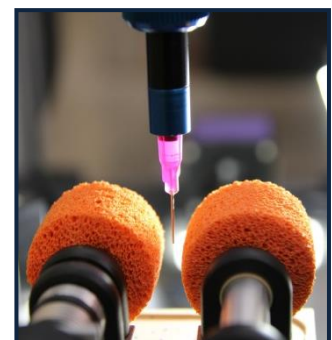
Technische Daten	
Einspanndurchmesser:	1,6 / 2,35 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm (andere Durchmesser auf Anfrage)
Einspanntiefe:	abhängig von der Werkstücklänge
Lackierbereich:	mit drei freiprogrammierbaren Achsen: Lackierzone entsprechend Programm
Lackierleistung:	bei Schutzlackierung ca. 6 - 10 Stück/min. (Rohling: FG; Lackierzone 10 mm, Dosiernadel-Ø 0,25mm.) Farbringcodierung ca. 8 - 12 Stück/min (2 Komponenten Lack)
Bemerkung:	Alle Angaben sind abhängig von der Bedienerperson, der Qualität und Präzision des Rohling und können differieren.
Programmspeicher:	ca. 2000 Dentalbohrertypen je nach Farbzone und Festplattenkapazität
Spindeldrehzahl:	max. 1000 U/Min.
Druckluftbedarf:	5 ... 7 bar, ölfrei, trocken
Elektr. Anschluss:	230 V, 50 Hz

Anlagenmaße: L x B x H ca. 1450 x 740 x 1640 mm



Grundausrüstung

- Rahmen aus einbrennlackierten AL-Profilen
- Tischplatte für Lackiereinheit aus Aluminium, einbrennlackiert
- Spindelstock mit Spannzangenaufnahme; Spannung der Teile durch Federkraft und pneumatischer Entspannung durch Fußschalter
- Freiprogrammierbarer Schlitten
- Schlittenführung für x-y-z-Achsen mit Servomotoren
- Antriebsmotor für Spindelstock, stufenlos drehzahlregelbar über SPS.
- Hauptsteuerung mit Schaltkasten
- SPS-Steuerung
Ausführung: Mitsubishi CPU-Modul
Ein-/Ausgangsadressen: 4096/8192
Speichermedium: Programmspeicher 120 kByte
Schnittstellen: USB 100BASE-TX
- Grafik Display mit Touch Bedienung 8,4" 65536 Farben
LCD-Typ TFT Farb-LCD, Auflösung: 640 x 480
- Optische Kontrolle der Lackierung durch Kamera und 19" Monitor
- Automatisches Kalibrieren der Dosiernadel über einen Kreuzlaser
- Sicherheitseinhausung incl. Sicherheitslichtvorhang
- Volumetrisches Dosiersystem VDS-145 für Präzisions-Dosierung
- Laserunterstützte Präzisions-Nullpunktsetzung für verbesserte reproduzierbare Lackierergebnisse
- Elektronisches Handrad in Verbindung mit dem Anlagen-PC zur einfacheren Programmerstellung



Optionale Erweiterungen TLA/FCA 1-D23/102

- Vorbereitung der TLA auf die Integrierung eines Roboters zur Automatisierung incl. Servomotoren für die Achsen, Motion Controller und Servoverstärker
- 6-Achsen Lackierroboter für Schleifstifte mit senkrechten Flächen

- Vergrößerung der Spindelstockaufnahme bis Spannzangen-Ø 32 mm
- Änderung der Anschlusswerte auf 120 V, 60 Hz

Automatische Lackieranlage

TLA/FCA 1-D45/312

Zur Farbringcodierung von Implantatfräsern, Fräsern, Schleifstiften und / oder Diamant-Dentalbohrern (Typ FG, H und RA).



Anm.: Alle Abbildungen sind Beispiele. Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen.

Grundausrüstung

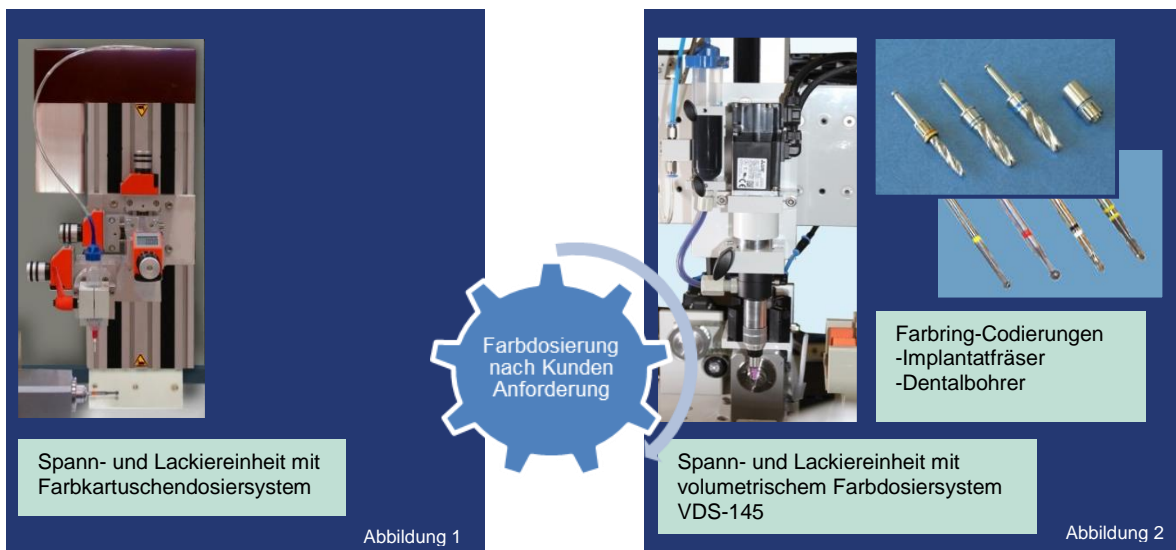
- Vollautomatische Farbcodiereinheit mit 6-Achsen-Knickarm-Roboter
- Teilezuführung über Paletten / manuelle Auf- und Abgabestation (unterschiedliche Palettengrößen auf Anfrage möglich)
- Ein-Achsen Linearführung
- SPS- Steuerung
- Speichermedium: Programmspeicher 120 kByte, Schnittstelle: USB
- Touchscreen Bedienterminal 8,4"
- Farbdosierung über Druck- bzw. volumetrisches Dosiersystem
- Rahmen aus einbrennlackierten AL-Profilen
- Spindelstock mit Spannzangenaufnahme und pneumatischer Spannung
- Antriebsmotor für Spindelstock, stufenlos drehzahlregelbar über SPS.
- Hauptsteuerung mit Schaltkasten
- Sicherheitseinhausung inkl. Sicherheitsschalter

Technische Daten	
Einspanndurchmesse	1,6 / 2,35 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm (andere Durchmesser auf Anfrage)
Einspanntiefe:	abhängig von der Werkstücklänge
Lackierbereich:	mit einer freiprogrammierbaren Achse: Lackierzone entsprechend Programm
Lackierleistung:	Farbringcodierung ca.10 - 15 Stück/min (1- oder 2-Komponenten Lack)
Bemerkung:	Alle Angaben sind abhängig von der Qualität und Präzision der Werkstücke und können differieren.
Spindeldrehzahl:	max. 1000 U/Min.
Druckluftbedarf:	5 ... 7 bar, ölfrei, trocken

Elektr. Anschluss:	230 V, 50 Hz
Anlagenmaße:	L x B x H ca. 2100 x 1450 x 1800 mm

Optionale Erweiterungen TLA/FCA 1-D45/312

- Farbdosierung inkl. Druckregelventil für Farbkartuschen 5,10, 30 und 55 cc. (Abbildung 1)
- Volumetrisches Dosiersystem VDS-145 für Präzisions-Dosierung. (Abbildung 2)



- Änderung der Anschlusswerte auf 120 V, 60 Hz
- Kamera und Monitor zur visuellen Kontrolle der Lackierung (Abbildung 3)



- Vergrößerung der Spindelstockaufnahme bis Spannanzgen-Ø- 32mm und Erhöhung der Robotertragkraft

Automatische Lackieranlage

TLA/FCA 1-D45/XXX-XXX

Zur Farbringcodierung und/oder Schutzlackierung von Dentalbohrern (Typ FG, H, HP und RA), Implantatfräsern, Fräsern, Schleifstiften, Spiral- und Gewindebohrern und dergleichen mit Schaft-Ø 1,0 – 10,0 mm.

Vorderansicht



Abbildung 1



Beispiele für die Farbringcodierung, Laserbeschriftung und -Schwärzung von Implantatfräsern

Anm.: Alle Abbildungen sind Beispiele. Das Produkt kann je nach Kundenkonfiguration von den Abbildungen abweichen. Dargestellt ist eine Anlage vom Typ TLA/FCA 1-D45/322-001.

Rückansicht



Beispiele für die Schutzlackierung und Farbringcodierung von Dentalbohrern

Grundausrüstung

- Vollautomatische Spann- und Lackiereinheit (Abbildung 2)
- Teilezuführung über Aufnahmepaletten / aktive Staustrecke (unterschiedliche Palettengrößen auf Anfrage möglich)
- Rahmen aus einbrennlackierten AL-Profilen bzw. Stahlschweißkonstruktion
- Tischplatte aus Aluminium, einbrennlackiert
- Spindelstock mit Spannzangenaufnahme, Spannung der Teile mit Federkraft und pneumatischer Entspannung
- Freiprogrammierbarer Schlitten
- Schlittenführung für x, y und z-Achse mit Servomotoren
- Antriebsmotor für Spindelstock, Drehzahl stufenlos regelbar über SPS
- Hauptsteuerung mit SPS und Elektronikschrank
- Optische Kontrolle der Schutzlackierung / Farbringcodierung durch Kamera und Monitor
- 6-Achsen-Knickarmroboter mit motorischem Doppelgreifer zur Handhabung der Teile
- Robotsteuerung incl. Teachbox mit Farb-/Touchdisplay
- Touchscreen-Bedienterminal (Abbildung 3)
- Elektronisches Handrad in Verbindung mit dem Anlagen-PC zur einfacheren Programmerstellung
- Laserunterstützte Präzisions-Nullpunktsetzung für verbesserte reproduzierbare Lackiererergebnisse
- Automatisches Kalibrieren der Dosiernadel über einen Kreuzlaser
- Bestückungs- und Entstückungsbereiche mit Sicherheitslichtschranke
- Sicherheitseinhausung incl. Sicherheitsschalter
- 6-Stationen Lineartransporteinheit für Aufnahmepaletten (Abbildung 5)
- Volumetrisches Farbdosiersystem VDS-145 für Präzisions-Dosierung (Abbildung 6)



Lackiereinheit mit Vier-Achsen-Führung und volumetrischem Dosiersystem VDS-145

Abbildung 2



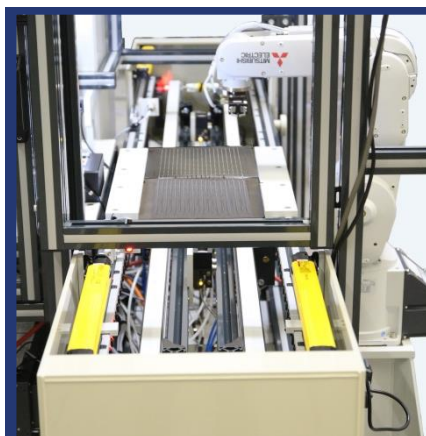
Monitor und Touchscreen-Bedienterminal zur Überwachung und Steuerung des Prozesses

Abbildung 3



Reinigungseinrichtung für Dosiernadel

Abbildung 4



6-Stationen Lineartransporteinheit
für Aufnahmepalette

Abbildung 5



Volumetrisches Farbdosiersystem
VDS-145

Abbildung 6

Technische Daten	
Einspanndurchmesser:	0,5-7 mm; 8-90 mm mit vorgesetzter Spannzange
Einspanntiefe:	abhängig von der Werkstücklänge
Lackierbereich:	mit vier frei programmierbaren Achsen: Lackierzone entsprechend Programm
Lackierleistung:	Schutzlackierung ca. 11 - 15 Stück/min. (Rohling: FG; Lackierzone 10 mm, Dosiernadel-Ø 0,25mm,) Farbringcodierung ca. 14 - 17 Stück/min (1- oder 2 Komponenten Lack)
Bemerkung:	Alle Angaben sind abhängig von der Qualität und Präzision der Werkstücke und können differieren.
Programmspeicher:	ca. 2000 Werkzeugtypen je nach Farbzone, erweiterbar
Spindeldrehzahl:	max. 4000 U/Min.
Druckluftbedarf:	5 ... 7 bar, ölfrei, trocken
Elektr. Anschluss:	400 V, 50 Hz
Anlagenmaße:	L x B x H ca. 2392 x 2947 x 2690 mm

Optionale Erweiterungen TLA/FCA 1-D45/002

- Fernwartungs-, Ferndiagnose-, Störungsmeldungs- und Fernübertragungsmodul von Dateien über „Remote Access“ für SPS-Steuerungen über Web-Server
- GSM-Modul zur Störungsmeldung an externes Mobiltelefon (SIM-Karte eines Mobilfunknetzes wird zusätzlich benötigt)
- Vergrößerung der Spindelstockaufnahme bis Spannzangen-Ø- 32mm
- Änderung der Anschlusswerte auf 120 V, 60 Hz
- Betriebsmodus von Palette zur Palette vollautomatisch mit Palettenhandhabungseinheit zweiseitig
- Betriebsmodus von Palette zur Palette vollautomatisch mit umlaufenden Transportband
- Umluft-Trocknungsstation mit integriertem Umluftheizsystem
- Infrarot-Trocknungsstation mit zeitgesteuertem Infrarotheizstrahler
- Erweiterung der 6-Stationen Lineartransportstation um weitere 6 Paletten (Länge: ca. 1500mm)
- Andockstation für Stapelspeicher
- Stapelspeicher zur Palettenbereitstellung für Rohlinge / nicht codierte Fräser (fahrbar)
- Rohling Bereitstellung (Schüttgut) mit Teileerkennung und -Vereinzelung
- Laser-Beschriftungs- und Schwärzungsmodul (Faserlaser oder Ultrakurzimpulslaser)

SMART-LINE Farbringcodier-Anlage

FCA 1-D23/702 - 802



Zur Farbringcodierung von Implantatfräsern, Fräsern, Schleifstiften und Diamant-Dentalbohrern (Typ FG, H, HP und RA).



Grundausrüstung

- Rahmen aus einbrennlackierten AL-Profilen
- Tischplatte aus Aluminium, einbrennlackiert
- Spindelstock mit Spannzangenaufnahme, Spannung der Teile mit Federkraft und pneumatischer Entspannung durch Fußschalter
- Freiprogrammierbarer Schlitten
- Schlittenführung für Z-Achse pneumatisch
- Schlittenführung für X-Achse über Servomotor (FCA 1-D23/702)
- manuell justierbare X-Achse (FCA 1-D23/802)
- manuell justierbare Y-Achse
- Antriebsmotor für Spindelstock, stufenlos drehzahlregelbar über SPS
- Hauptsteuerung mit SPS und Elektronikschrank

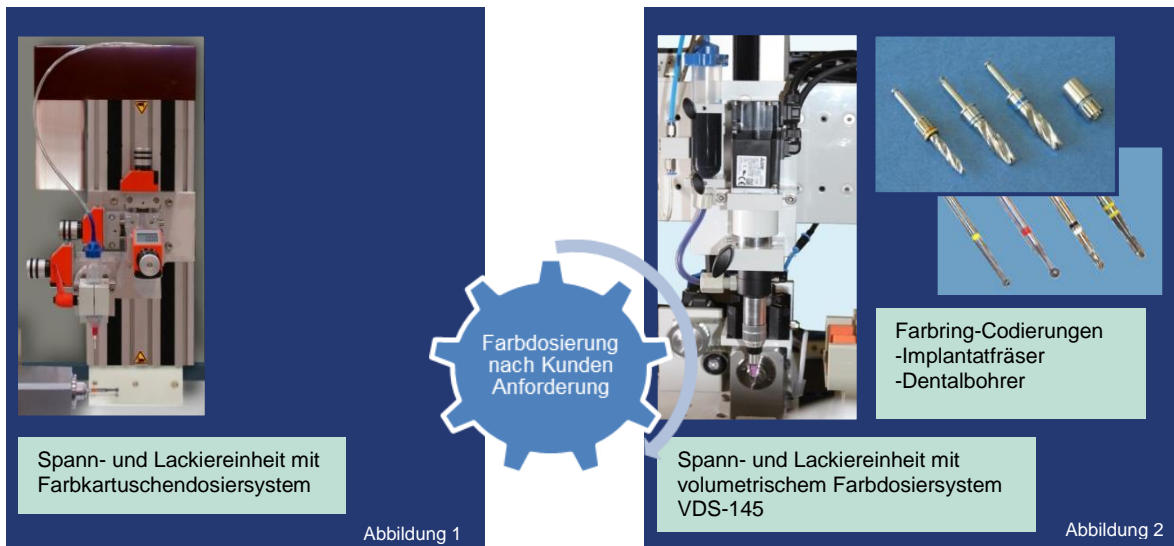
Anm.: Alle Abbildungen sind Beispiele. Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen.

Technische Daten	
Einspanndurchmesser:	1,6 / 2,35 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm (andere Durchmesser auf Anfrage)
Einspanntiefe:	abhängig von der Werkstücklänge

Lackierbereich:	mit einer freiprogrammierbaren Achse: Lackierzone entsprechend Programm
Lackierleistung:	Farbring erstellen ca.10 - 15 Stück/min (1- oder 2-Komponenten Lack)
Bemerkung:	Alle Angaben sind abhängig von der Bedienperson, der Qualität und Präzision des Rohling und können differieren.
Spindeldrehzahl:	max. 1000 U/Min.
Druckluftbedarf:	5 ... 7 bar, ölfrei, trocken
Elektr. Anschluss:	230 V, 50 Hz
Anlagenmaße:	L x B x H ca. 1150 x 630 x 1640 mm

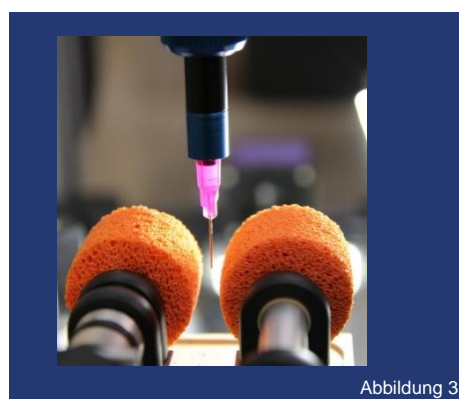
Farbdosiersysteme

- Druckbasiertes Farbkartuschendosiersystem inkl. Druckregelung (Abbildung 1)
- Volumetrisches Dosiersystem VDS-145 für Präzisions-Dosierung (Abbildung 2)



Optionale Erweiterungen FCA 1-D23/702 - 802

- Änderung der Anschlusswerte auf 120 V, 60 Hz
- Reinigungseinrichtung für Dosiernadel mit Schwammgummirollen (Abbildung 3)



- Anschluss zur Absaugung incl. Absperrventil von Lösemitteldämpfe (NW 76), ohne Ventilator
- Winkel-Adapter zur Schrägstellung der Dosiernadel
- Vergrößerung der Spindelstockaufnahme bis Spannzangen-Ø 32mm

Halbautomatische Farbringcodier-Anlage

FCA 1-D23/XXX

Zur Farbringcodierung von Implantatfräsern, Fräsern, Schleifstiften und / oder Diamant-Dentalbohrern (Typ FG, H und RA).



Grundausrüstung

- Ein-Achsen Linearführung
- SPS- Steuerung
- Speichermedium: Programmspeicher 120 kByte, Schnittstelle: USB
- Touchscreen Bedienterminal 8,4"
- Farbdosierung über Druck-bzw. volumetrischer Dosiersystem
- Rahmen aus einbrennlackierten AL-Profilen
- Spindelstock mit Spannzangenaufnahme und pneumatischer Spannung
- Antriebsmotor für Spindelstock, stufenlos drehzahlregelbar über SPS.
- Hauptsteuerung mit Schaltkasten
- Sicherheitseinhausung inkl. Sicherheitsschalter

Anm.: Alle Abbildungen sind Beispiele. Das Produkt kann

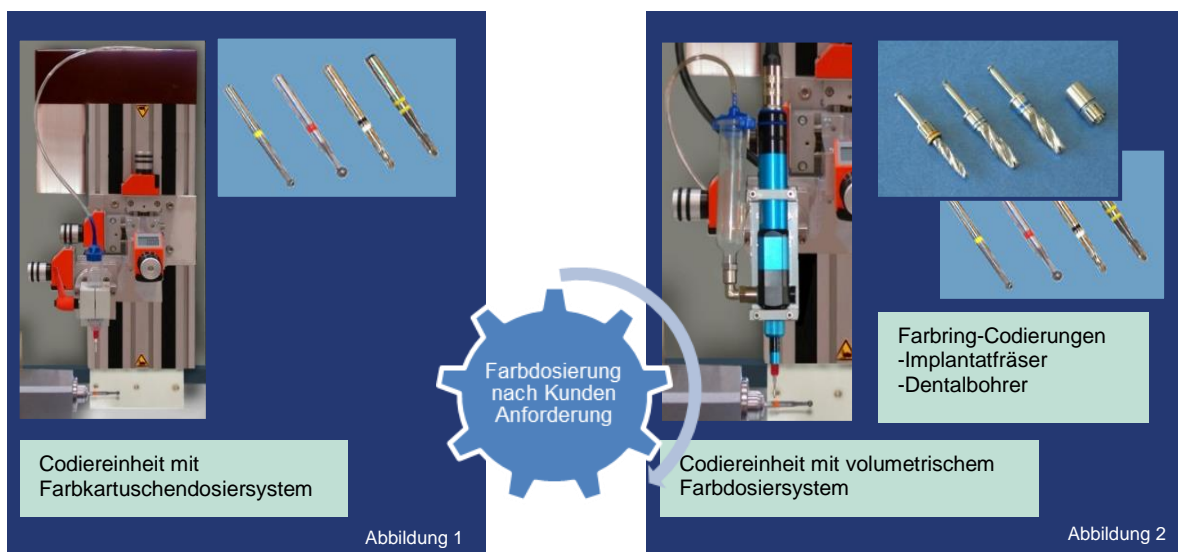
von den Abbildungen abweichen.

Einspanndurchmesser: 1,6 / 2,35 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm (andere Durchmesser auf Anfrage)

Einspanntiefe:	abhängig von der Werkstücklänge
Lackierbereich:	mit einer freiprogrammierbaren Achse: Lackierzone entsprechend Programm
Lackierleistung:	Farbring erstellen ca. 10 - 15 Stück/min (1- oder 2-Komponenten Lack)
Bemerkung:	Alle Angaben sind abhängig von der Bedienerperson, der Qualität und Präzision des Rohling und können differieren.
Spindeldrehzahl:	max. 1000 U/Min.
Druckluftbedarf:	5 ... 7 bar, ölfrei, trocken
Elektr. Anschluss:	230 V, 50 Hz
Anlagenmaße:	L x B x H ca. 1065 x 740 x 1450 mm

Optionale Erweiterungen FCA 1-D23/XXX

- Farbdosierung inkl. Druckregelventil für Farbkartuschen 5, 10, 30 und 55 cc. (Abbildung 1)
- Volumetrisches Dosiersystem für Präzisions-Dosierung. (Abbildung 2)



- Änderung der Anschlusswerte auf 120 V, 60 Hz
- Kamera und Monitor zur visuellen Kontrolle der Lackierung (Abbildung 3)



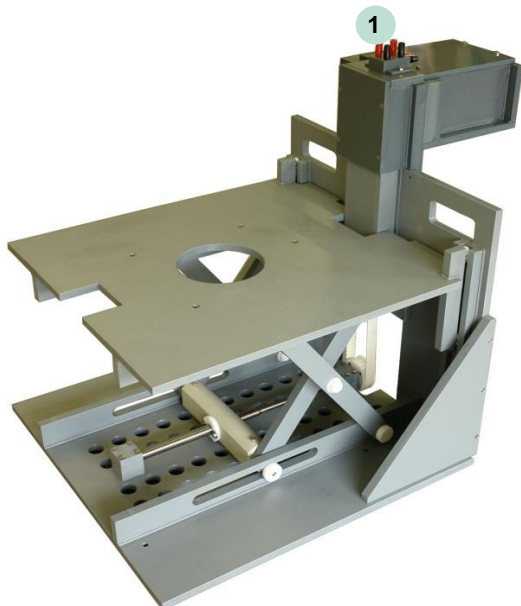
Vorrichtungen - Allgemein



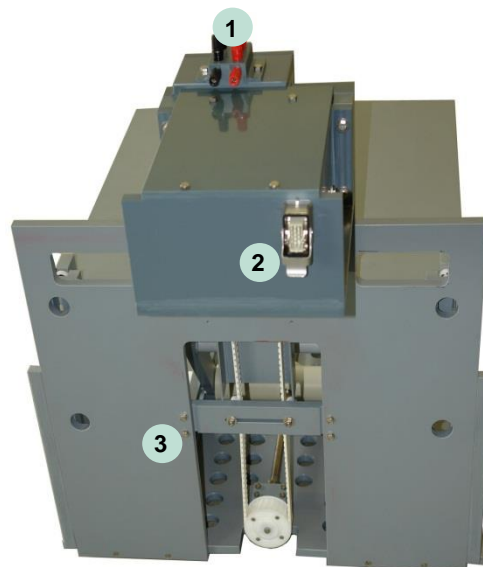
- Hebe- und Senktische
- Rotationseinheiten
- Schleifscheiben
- Bandsägen
- Fräser

Sondereinrichtung Hebe- und Senktisch

Das Hebe- und Senksystem mit Elektroantrieb dient zur Vereinfachung der Bewegung der Werkstücke und Sondereinrichtungen während der Diamantvorgänge. Auf dem System können flexibel verschiedene Diamantier- und Rotationseinrichtungen montiert werden. Zum Aufstreuen des Diamanten oder zur Bestückung und Entnahme der Teile kann die gesamte Vorrichtung mittels des elektrischen Antriebs definiert angehoben bzw. abgesenkt werden. Die Steuerung für den Antrieb kann auf Wunsch in der jeweiligen Beschichtungs- oder Prozesssteuerung integriert werden. Die Hebe- und Senktische können in unterschiedlichen Größen geliefert und bei Bedarf speziell an die vorhandene Beschichtungswanne angepasst werden.



Vorderansicht des Hebe- und Senktisches.
Flexible Montage eines Bajonettverschlusses oder einer Rotationseinheit zur Aufnahme unterschiedlicher Diamantierkassetten.



Rückansicht des Hebe- und Senktisches.

1. Anoden-/Kathodenanschlüsse
2. Anschluss für Steuerung
3. Spannvorrichtung für Antriebsriemen



Hebe- und Senktisch mit montierter Rotationseinrichtung und Bajonettaufnahme in der Beschichtungswanne montiert.

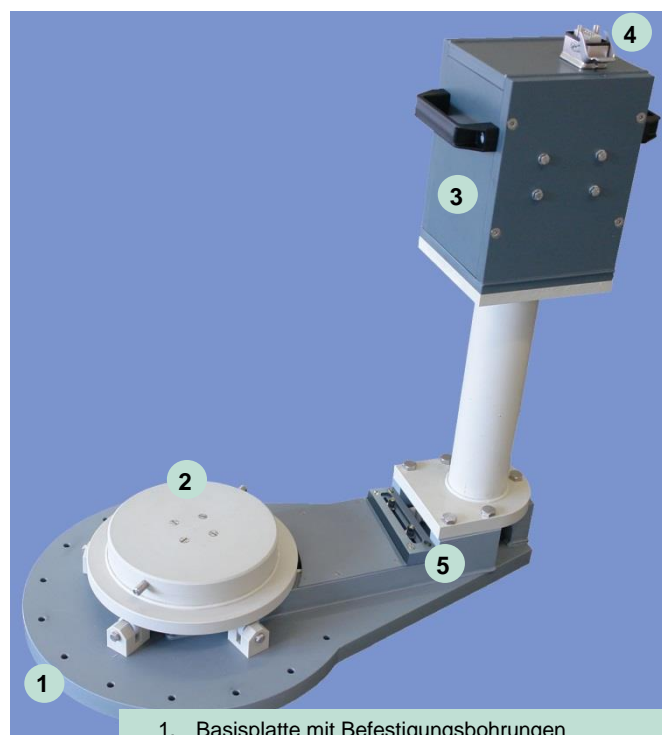


Sondereinrichtung Rotationseinheit HSR / F - horizontal

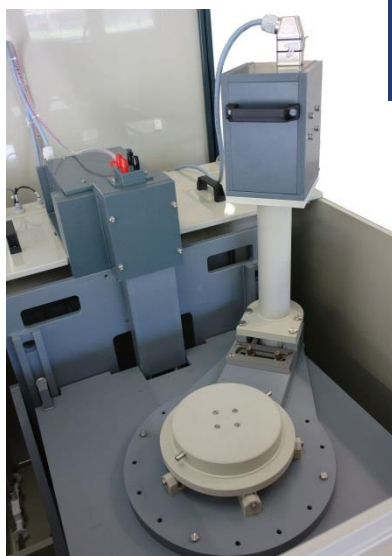
Die horizontale Rotationseinheit führt eine reversierende, horizontale Bewegung aus und ermöglicht eine gleichmäßigere Beschichtung von Diamant- oder CBN-Schleifscheiben oder Sägebändern. Die Montage der Rotationseinheit erfolgt typischerweise auf einem Hebe- und Senktisch, das flexible Bohrbild für die Befestigungsbolzen erlaubt aber auch eine Montage direkt in der Beschichtungswanne.

Die Reversiergeschwindigkeit wird über eine separate bzw. in die jeweilige Diamantbeschichtungssteuerung integrierte Motorsteuereinheit geregelt. Auf den Aufnahmeteller können Diamantierkörbe oder sonstige Vorrichtungen mit Hilfe der Bajonettverbindung befestigt werden.

Die Rotationseinheiten sind in unterschiedlichen Größen lieferbar und können bei Bedarf den Wannenmaßen angepasst werden.



1. Basisplatte mit Befestigungsbohrungen
2. Drehbare Teileaufnahme mit Bajonettverschluss
3. Antriebsmotor / Gehäuse
4. Anschluss für Steuerung
5. Spannvorrichtung für Antriebsriemen



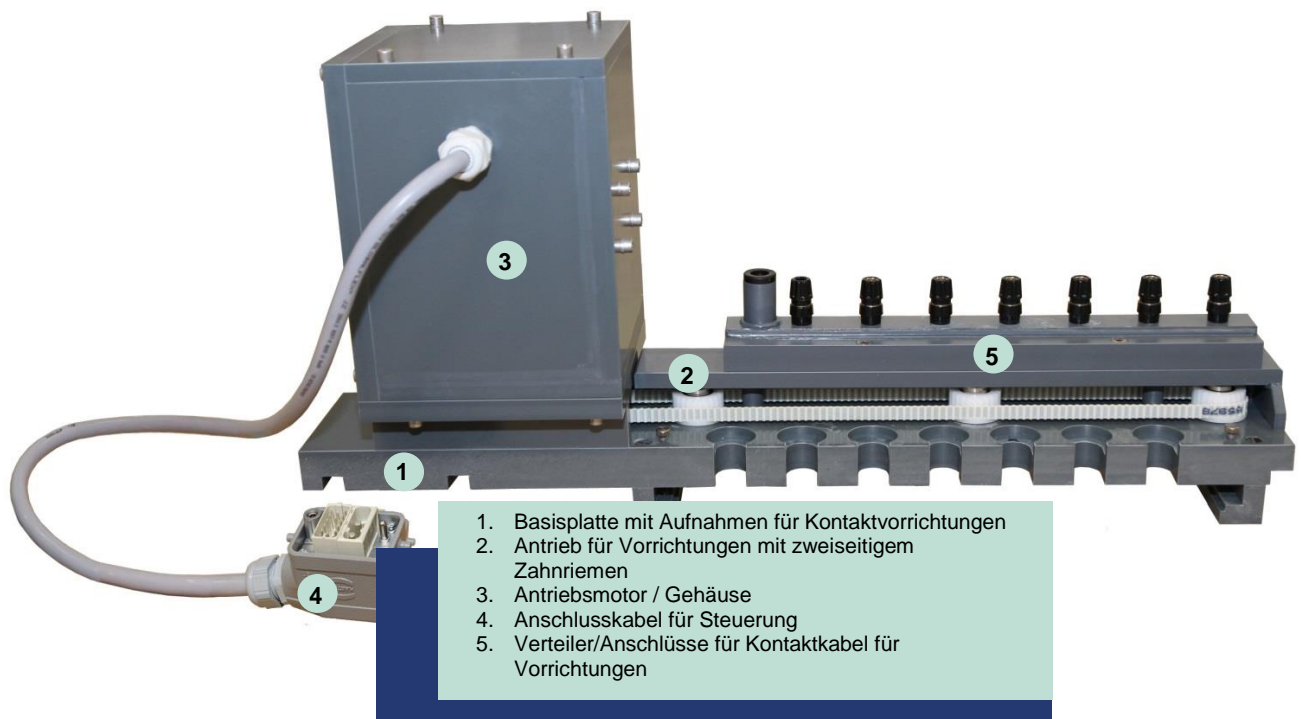
Horizontale Rotationseinheit auf Hebe- und Senktisch montiert

Rotationseinheit HSR / G für Schleifscheiben, Seilsägeperlen, Schleifrollen und dergl. bis Ø 130 mm

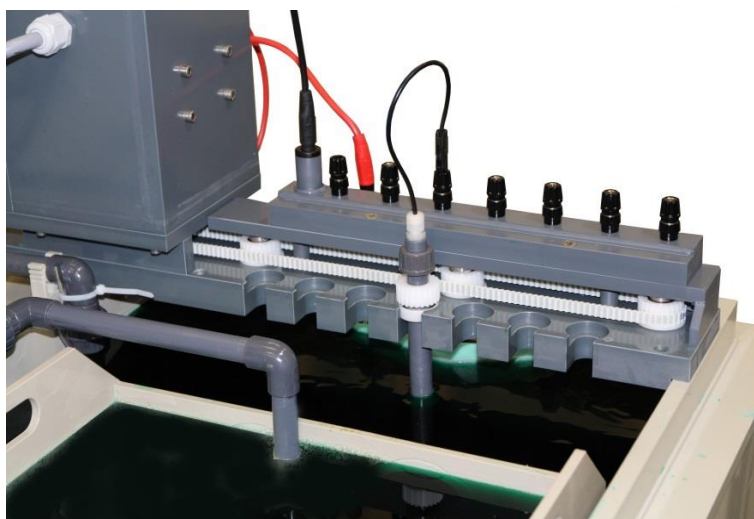
Die Rotationseinheit führt eine reversierende, horizontale Bewegung über ca. 359° aus und ermöglicht eine gleichmäßigere Beschichtung von Diamant- bzw. CBN-Schleifscheiben oder Abrichtrollen. Die Rotationseinheit wird generell direkt auf die Beschichtungswanne montiert. Die Kontaktvorrichtungen mit den Werkstücken werden in den dafür vorgesehenen Aussparungen eingesetzt. Je nach Durchmesser des Werkstücks können 2 bis 7 Kontaktvorrichtungen gleichzeitig bearbeitet werden.

Die Reversiergeschwindigkeit wird über eine separate bzw. in die jeweilige Diamantbeschichtungssteuerung integrierte Motorsteuereinheit geregelt.

Die Rotationseinheiten sind in unterschiedlichen Größen lieferbar und können bei Bedarf den Wannenmaßen angepasst werden. Die Anzahl der Aufnahmen für die Kontaktvorrichtungen kann entsprechend der Abmessungen der zu bearbeitenden Werkstücke angepasst werden.



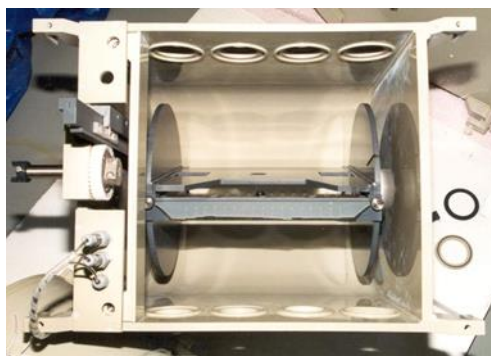
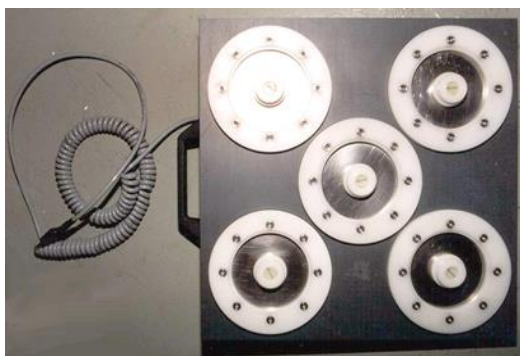
Rotationseinheit in die Beschichtungsstation eingebaut mit einer Kontaktvorrichtung für Schleifrollen



Vorrichtungssysteme zur galvanischen CBN- und Diamantbeschichtung von Schleifscheiben und Schleifwalzen



Vorrichtungssystem für Kolbenringschleifscheiben
 - Fertigung einzeln oder im 3er Satz
 - Einfache und schnelle Montage der Vorrichtung
 - Abdeckung mit Lack nicht erforderlich



Vorrichtungssystem für diamantdurchsetzte Präzisionstrennscheiben
 - Micro-Diamant 4-25 μm
 - Vorrichtungen für 4 bzw. 5 Scheiben
 - Scheibenabmessungen
 O.D. 2,4" – 4,7"
 I.D. 1,0" – 3,5"



Vorrichtungssystem für große Schleifscheiben und Schleifwalzen

- Stabile Vorrichtungsausführung, Transport an Hebeeinrichtung möglich
- Durch Adapterscheiben leicht an verschiedene Scheibentypen anzupassen
- Separate Stromkontaktierung für hohe Vorbehandlungsströme
- Keine oder nur teilweise Ablackierung notwendig

Vorrichtungssystem zur Herstellung von Diamantsägeblättern

zur Diamantbeschichtung jeweils eines Diamantsägeblatts mit gerader oder gezahnter Schneide. Die Kontakt- und Haltevorrichtung (Kontaktvorrichtung) gewährleistet mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Silikon-Vierkantschnur eine gleichmäßige Beschichtung der Schneide des Sägeblatts.

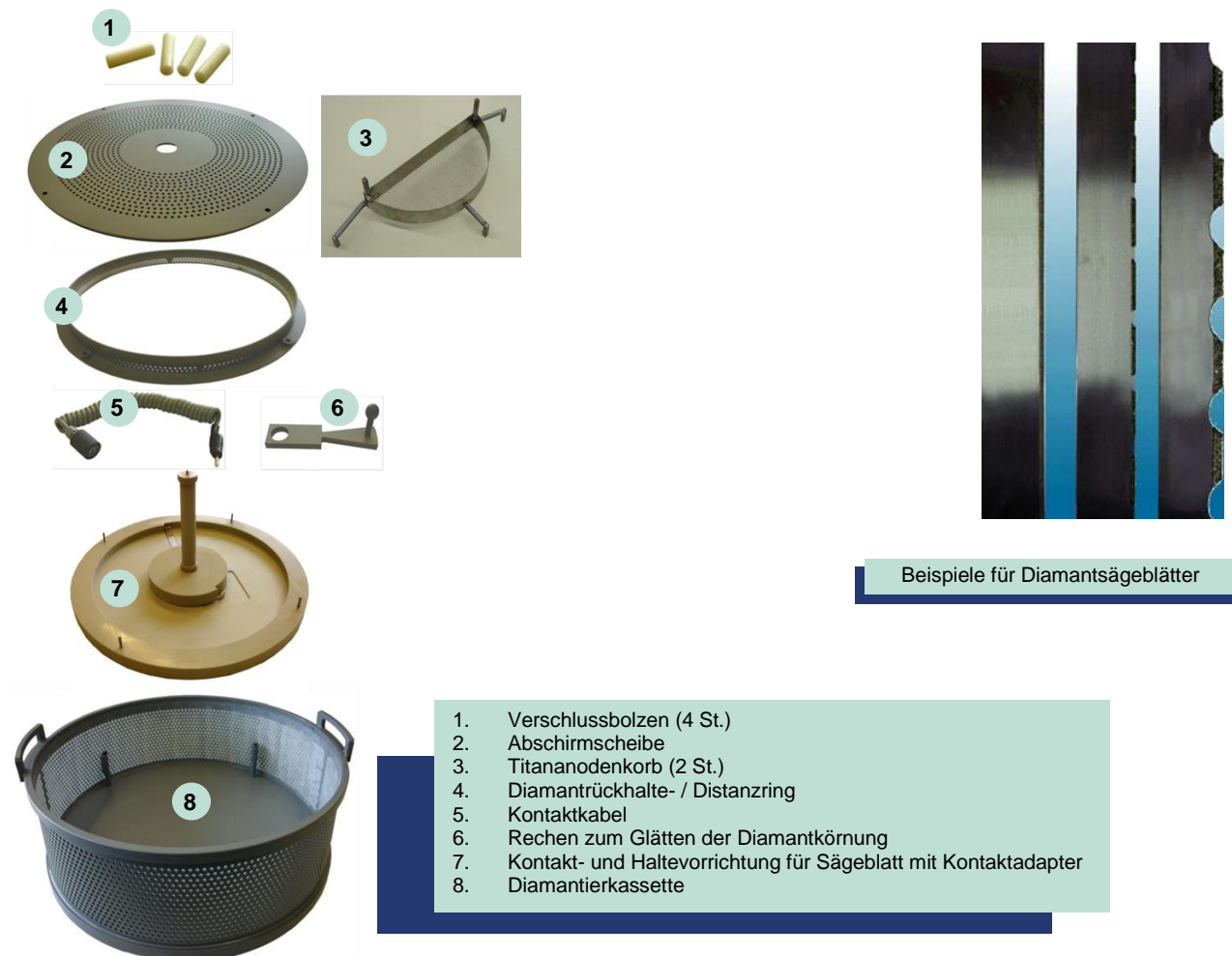
Eine Schutzlackierung des Sägebands ist nicht erforderlich.

Die Anordnung des Sägeblatts ist kompakt und platzsparend.

Die Vorrichtung wird für die Vorbehandlung und für die eigentliche Diamantbeschichtung eingesetzt, ohne die Notwendigkeit, das Sägeblatt für die einzelnen Prozessschritte zu entnehmen.

Das Vorrichtungssystem gewährleistet dass nur die zu beschichtenden Oberflächen in Kontakt mit den jeweiligen Prozessbädern kommen.

Einzelteile der Vorrichtung



Beispiele für Diamantsägeblätter

Montage der Vorrichtung



Vorrichtungssystem für Diamantfräser zur Bearbeitung von Smartphone-Displays

Ansicht Kontaktvorrichtung



Kontaktleiste einreihig für Chemisch-Nickel-Beschichtung (Badtemperatur max. 100 °C)

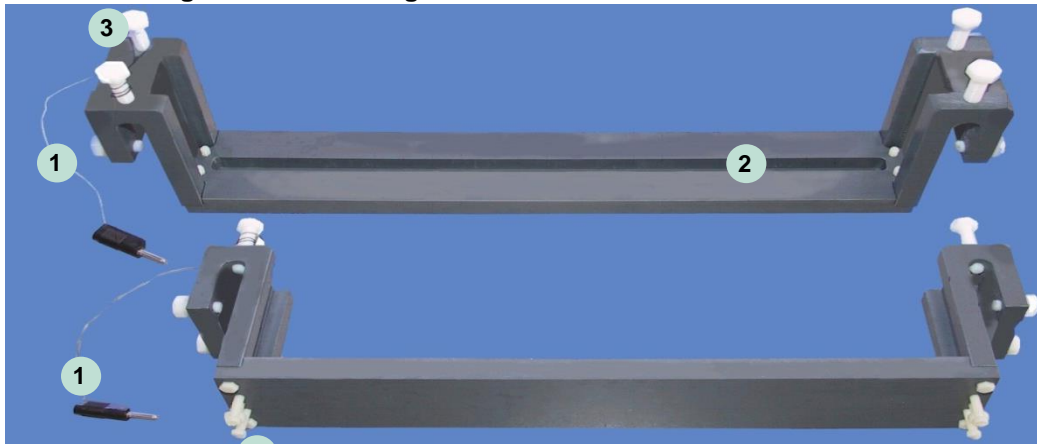


Kontaktleiste einreihig / zweireihig für Galvanisch-Nickel-Beschichtung (Badtemperatur max. 60 °C)

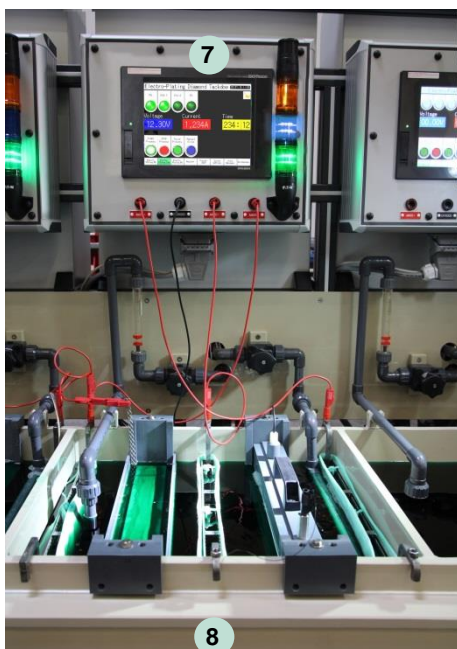
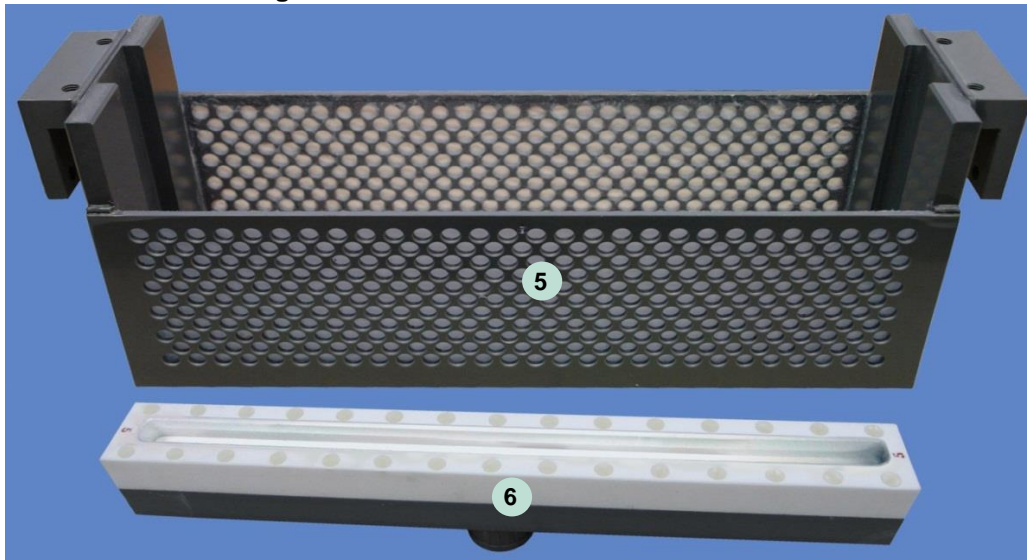


1. Kontaktleiste
2. Kontaktkabel mit Stecker
3. Anschlussstück für Blindkathode

Vor- und Fertignickelvorrichtung



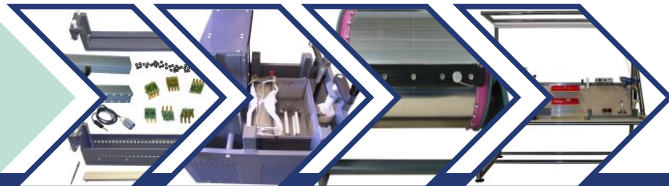
Diamantvorrichtung



1. Blindkathodendraht mit Stecker
2. Nut für Blindkathodendraht
3. Halte- und Einstellschrauben für Vor- und Fertignickelvorrichtung
4. Einstellschrauben für Kontakteleite
5. Diamantkassette mit Diamantrückhaltegewebe
6. Diamantereinsatz einreihig (für Korngröße 5 µm)
7. Diamantbeschichtungssteuerung DBS 3A-45
8. Diamantbeschichtungsstation

Beschichtungsstation mit
Diamantvorrichtung (links) und
Vor- und Fertignickelvorrichtung (rechts)

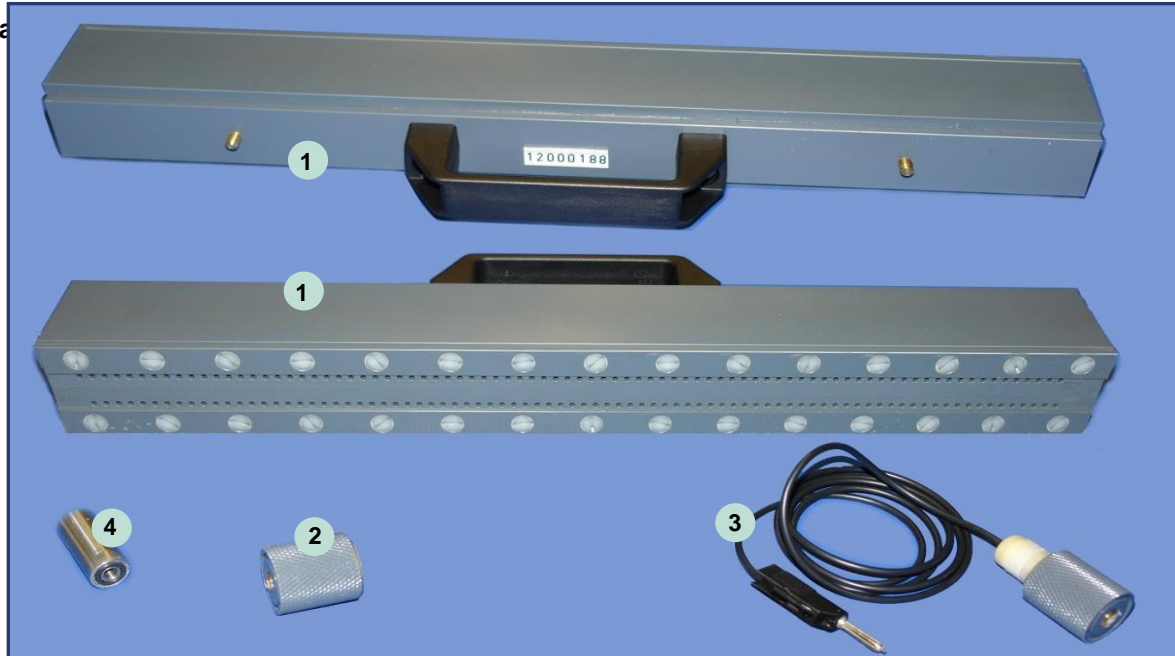
Vorrichtungen - Dental



- Dentalbohrer
- Flexscheiben
- Finierstreifen

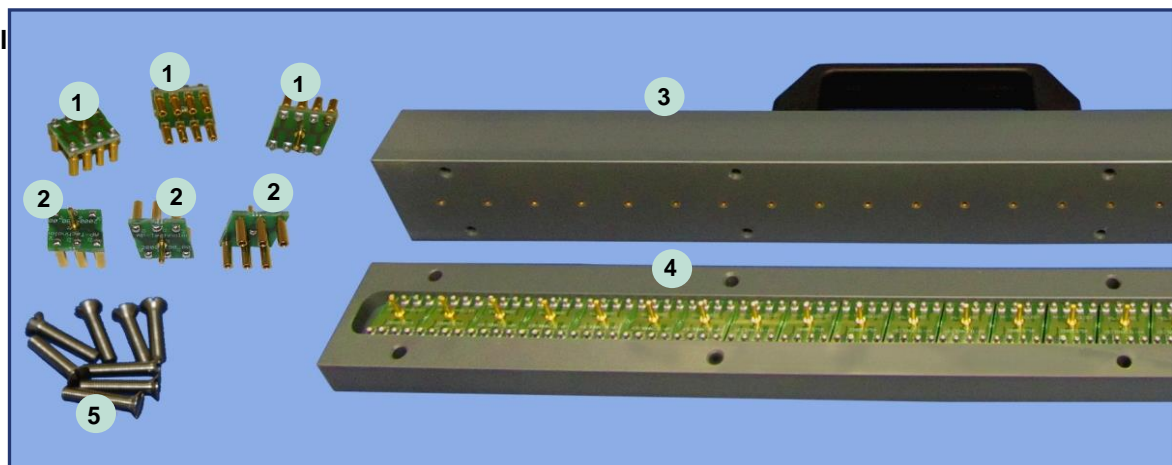
Vorrichtungssystem zur Herstellung von Dentalbohrern FG, H, HP und RA 460-2/002

Kontak



1. Kontaktleiste
2. PVC-Blindstopfen für Blindkathodenanschluss zur Vorbehandlung
3. Kontaktkabel mit Kontaktstecker
4. Blindkathodenanschlusssteil für Kontaktvorrichtung

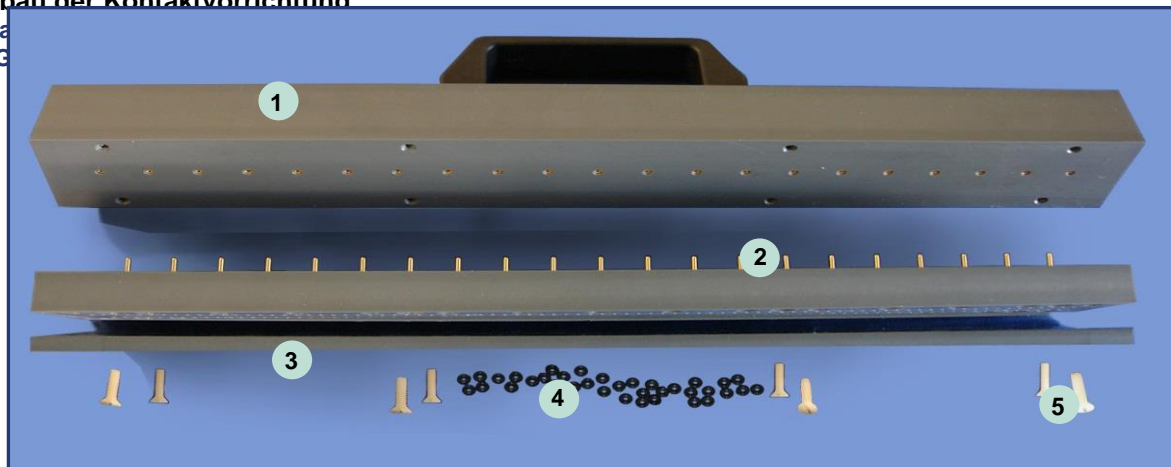
Detail



1. Kontaktmodule FG mit je 8 Steckplätzen (21 St./Vorrichtung)
2. Kontaktmodule H, HP, RA mit je 6 Steckplätzen (20 St./Vorrichtung)
3. Oberteil Kontaktleiste
4. Unterteil Kontaktleiste
5. Titanschrauben (8 St.)

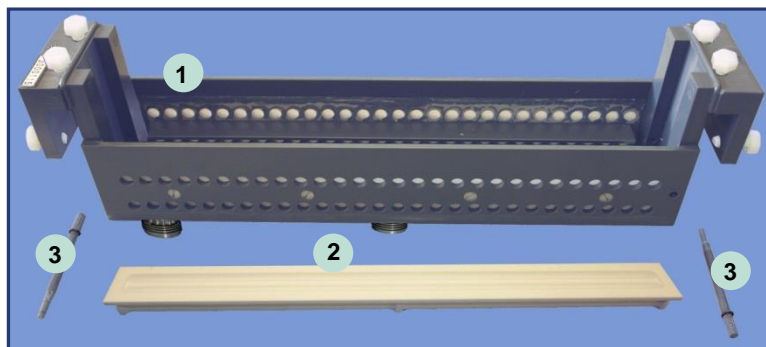
Aufbau der Kontaktvorrichtung:

Anzahl
◆FC

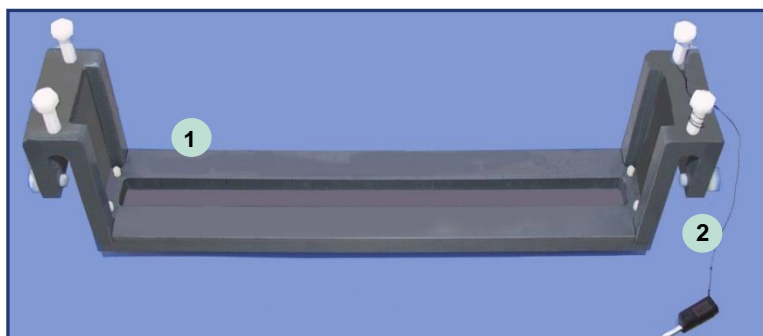


Stück

1. Oberteil Kontaktleiste
2. Unterteil Kontaktleiste mit Kontaktmodulen
3. Untere Abdeckung Kontaktleiste
4. O-Ringe für Kontaktbuchsen
5. PP-Schrauben (30 St.)

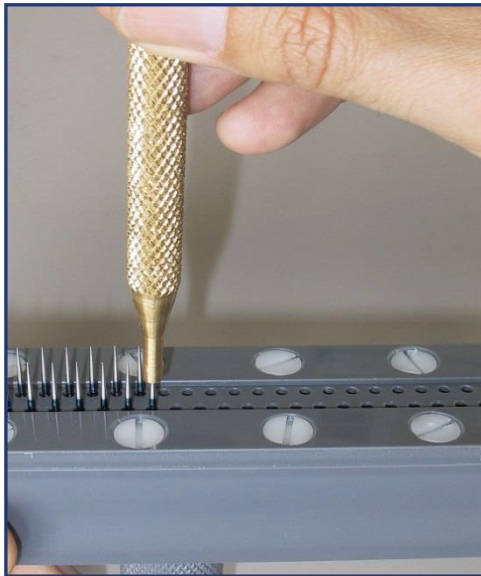


1. Diamantvorrichtung mit Diamantauffangsieb
2. Diamantereinsatz (-wanne)
3. Haltestifte für Diamantierwanne (2 St.)

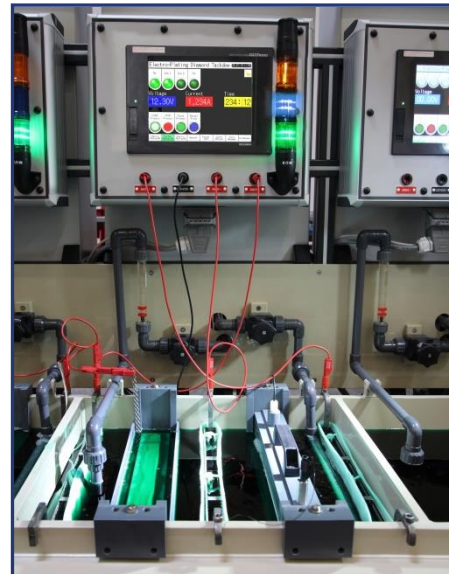


1. Vor- und Fertignickel- Vorrichtung
2. Blindkathodendraht mit Stecker





Einsteckwerkzeug für Rohlinge



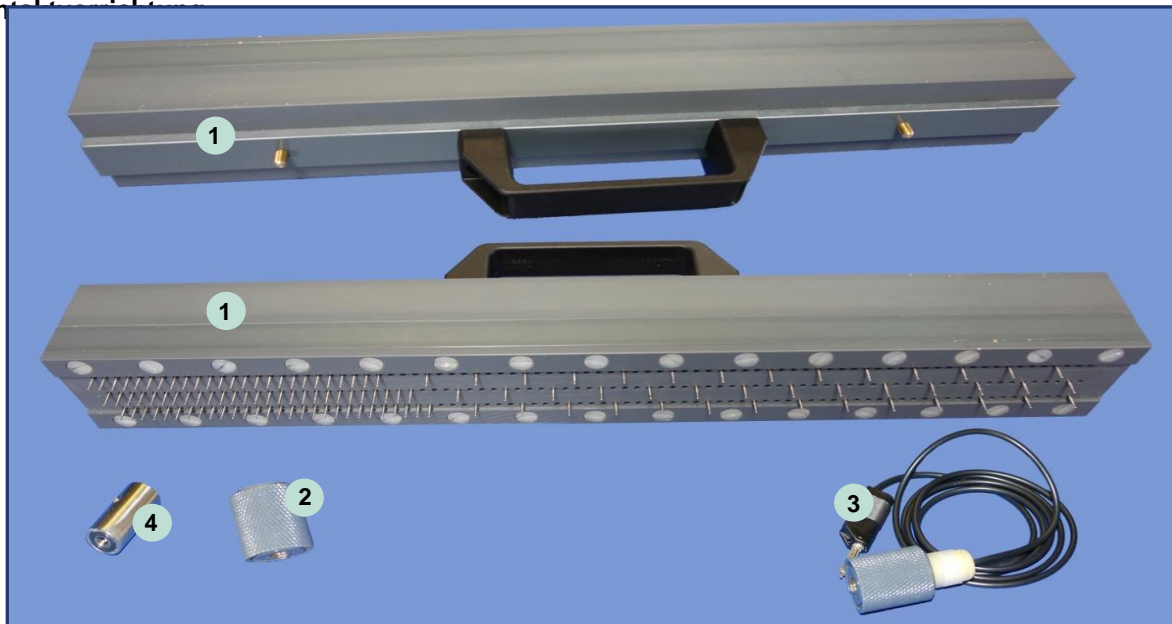
Beschichtungsstation mit Vor- und Fertignickelvorrichtung (rechts) und Diamantvorrichtung (links)

Produktionskapazität pro Beschichtungsstation:

Korngröße FEPA (US mesh)	Prozess- Zeit (min)	Produktionsmenge (Stück)			
		FG-Typ		H, HP, RA-Typen	
		einfache Schicht (8 h)	doppelte Schicht (16 h)	einfache Schicht (8 h)	doppelte Schicht (16 h)
D151 (100/120)	195	336	672	240	480
D107 (140/170)	120-135	504-672	1176-1344	360-480	840-960
D20 (~800)	50	1512	3192	1080	2280

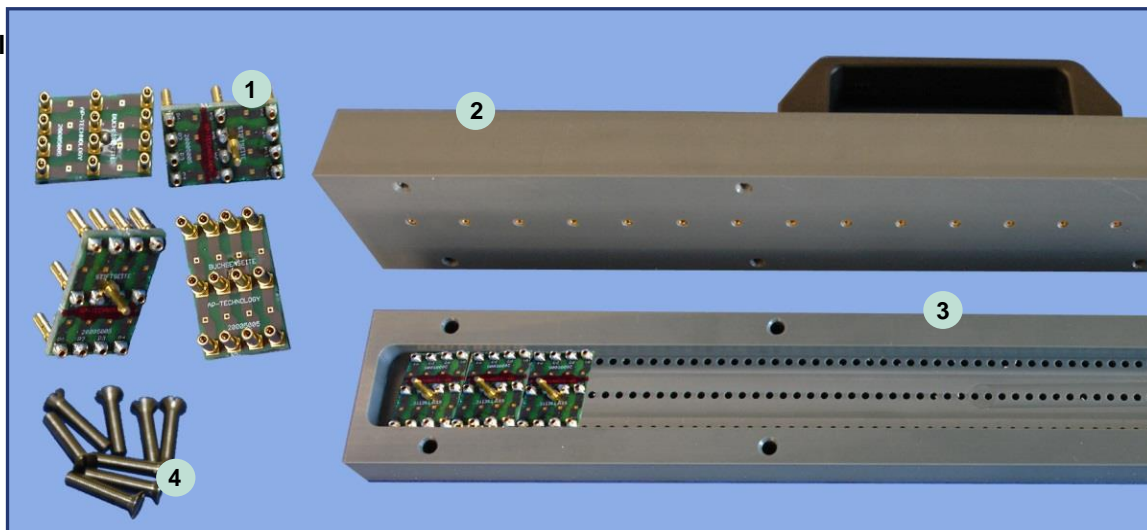
Vorrichtungssystem zur Herstellung von Dentalbohrern FG, H, HP, RA 460-3/002

Kontaktvorrichtung



1. Kontaktleiste
2. PVC-Blindstopfen für Blindkathodenanschluss zur Vorbehandlung
3. Kontaktkabel mit Kontaktstecker
4. Blindkathodenanschlusssteil für Kontaktvorrichtung

Detail

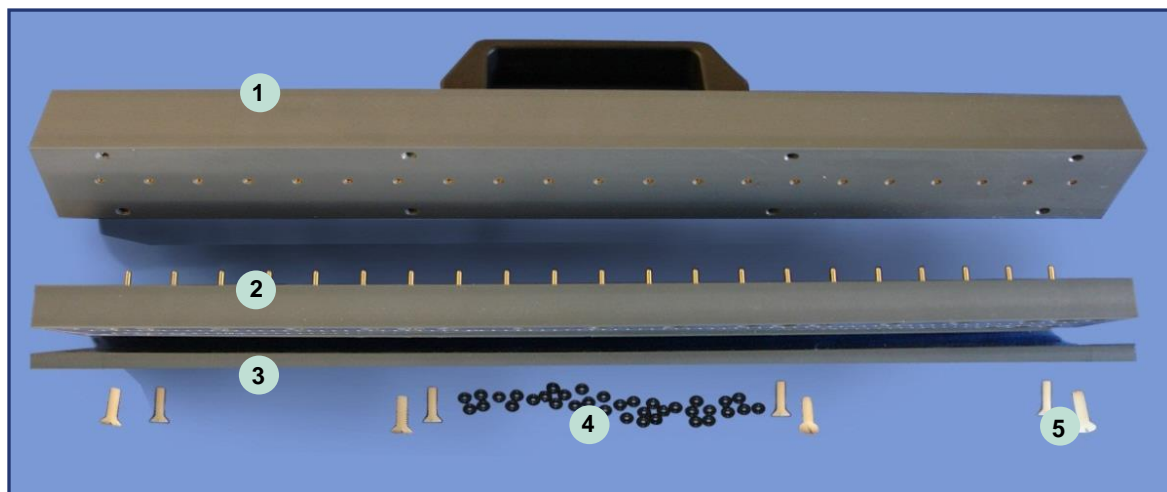


1. Kontaktmodule FG mit je 12 Steckplätzen (21 St./Vorrichtung)
2. Oberteil Kontaktleiste
3. Unterteil Kontaktleiste
4. Titanschrauben (8 St.)

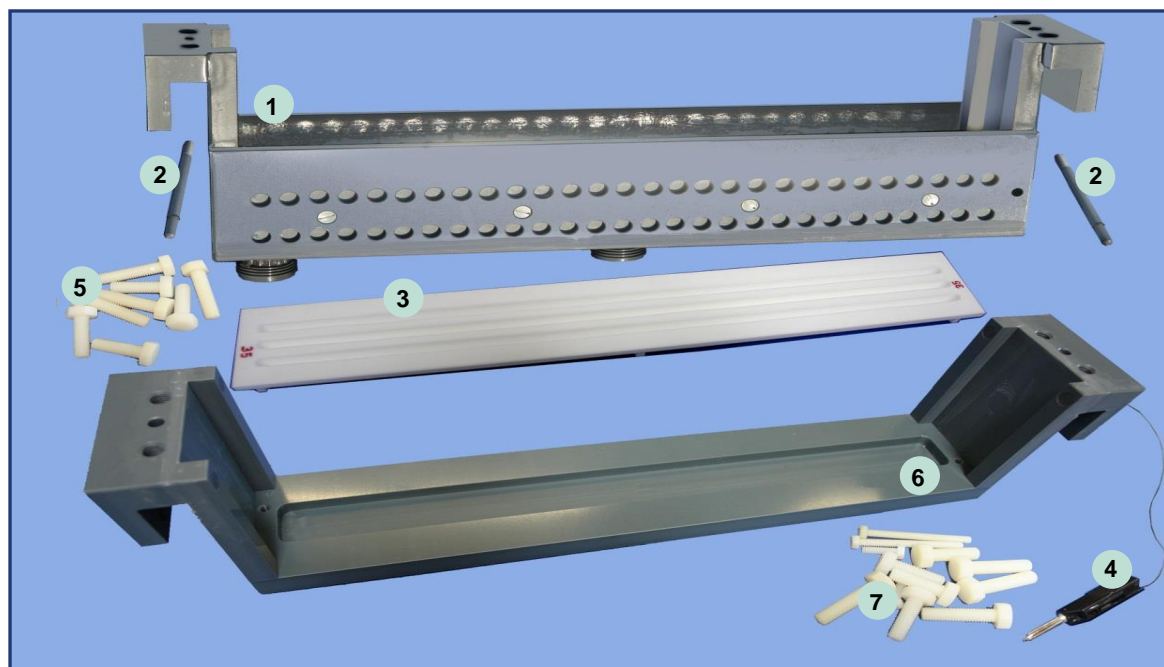
Aufbau der Kontaktvorrichtung

Anzahl der Steckplätze je Kontaktleiste:

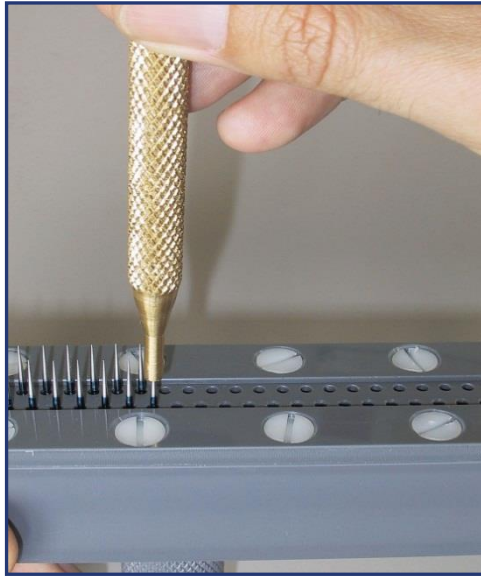
◆FG-Kontaktvorrichtung: 252 Stück ◆H, HP-Kontaktvorrichtung:180 Stück ◆RA-Kontaktvorrichtung:180 Stück



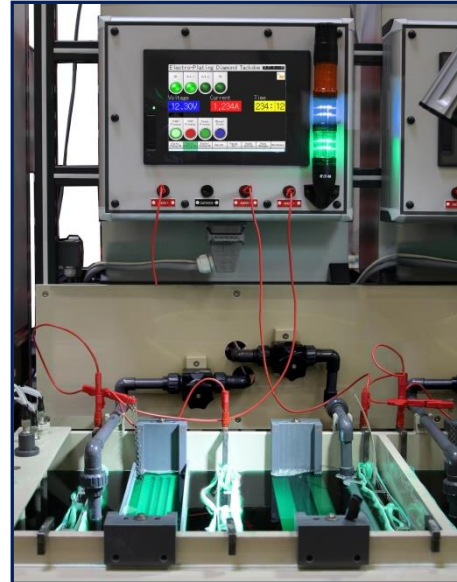
1. Oberteil Kontaktleiste
2. Unterteil Kontaktleiste mit Kontaktmodulen
3. Untere Abdeckung Kontaktleiste
4. O-Ringe für Kontaktbuchsen
5. PP-Schrauben (30 St.)



1. Diamantiervorrichtung mit Diamantauffangsieb
2. Haltestifte für Diamantier-wanne (2 St.)
3. Diamantiereinsatz (-wanne; für Körnung 35 µm)
4. Blindkathodendraht mit Stecker
5. Halte- und Einstellschrauben für Diamantiervorrichtung
6. Vor- /Fertignickel- Vorrichtung
7. Halte- und Einstellschrauben für Vor-/Fertignickel-Vorrichtung



Einsteckwerkzeug für Rohlinge



Beschichtungsstation mit Vor- und Fertignickelvorrichtung (rechts) und Diamantvorrichtung (links)

Produktionskapazität pro Beschichtungsstation:

Korngröße FEPA (US mesh)	Prozess- Zeit (min)	Produktionsmenge (Stück)			
		FG-Typ		H, HP, RA-Typen	
		einfache Schicht (8 h)	doppelte Schicht (16 h)	einfache Schicht (8 h)	doppelte Schicht (16 h)
D151 (100/120)	195	504	1008	360	720
D107 (140/170)	120-135	756-1008	1512-2016	540-720	1080-1440
D20 (~800)				1620	3240

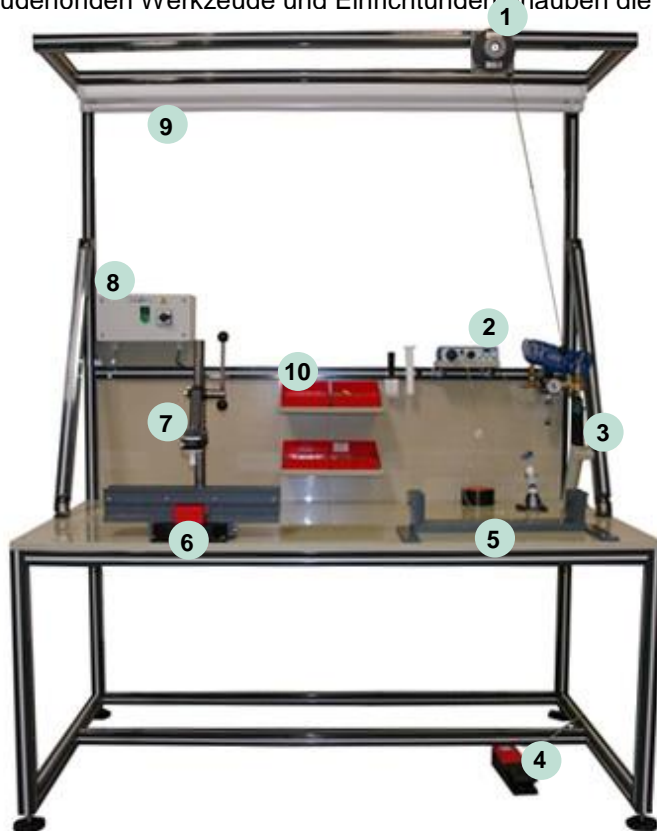


Wartungseinheit für Kontaktvorrichtungen-Dental FG, H, HP, RA 460-2/3-002

Wartungseinheit zur erleichterten Demontage und Zusammenbau der Kontaktvorrichtungen für Dentalbohrer FG, H, HP und RA.

Die zugehörigen Werkzeuge und Einrichtungen erlauben die schnelle und korrekte Demontage und den

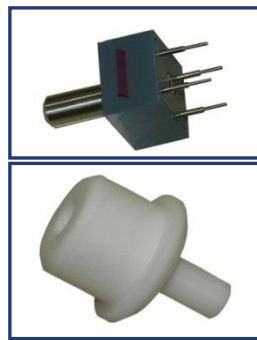
Z
B



1. Seilzug für Druckluft-schlauch
2. Dosiergerät für Flüssiggummi
3. Druckluft-Drehmoment-schrauber
4. Fußschalter zur Flüssiggummi-Dosierung
5. Position zur Demontage / Zusammenbau der Kontaktvorrichtung
6. Position zur Entnahme der Kontaktmodule
7. Kontaktmodul-auswurfsäulen-ständer
8. Schaltkasten
9. Beleuchtung
10. Ablageschalen für Kleinteile



Kontaktmodul-auswurfsäulen-ständer



Stempel und Aufnahmeadapter zum Auswerfen der Kontaktmodule



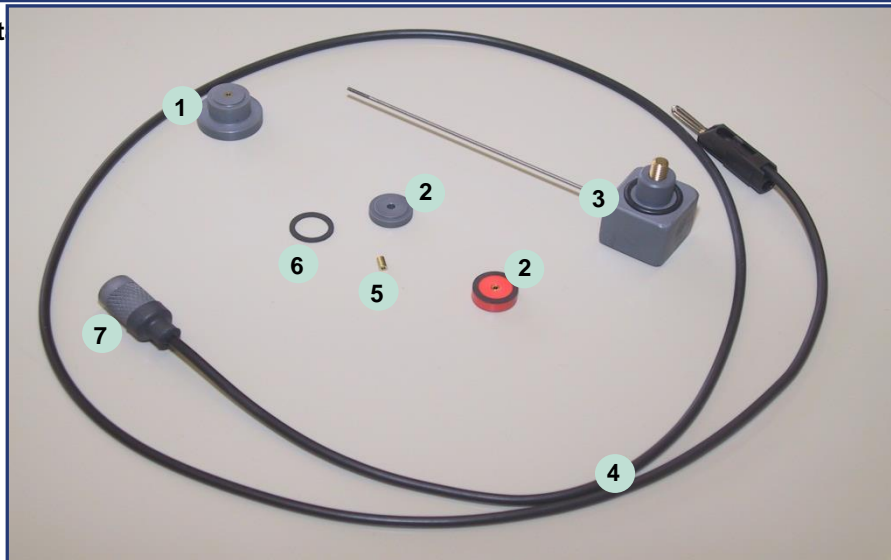
Detail Dosiereinheit für Flüssiggummi



Werkzeuge zur Demontage der Vorrichtungen

Vorrichtungssystem für flexible Diamantscheiben (Dental) - N

Kont



- 1 Verschlussstück
- 2 PVC-Zwischendistanz
- 3 Kontaktblock
- 4 Kontaktkabel
- 5 Messing-Kontaktteil
- 6 Dichtung
- 7 Kontaktstecker



Beschichtungs- und Abschirmvorrichtung - Einzelteile

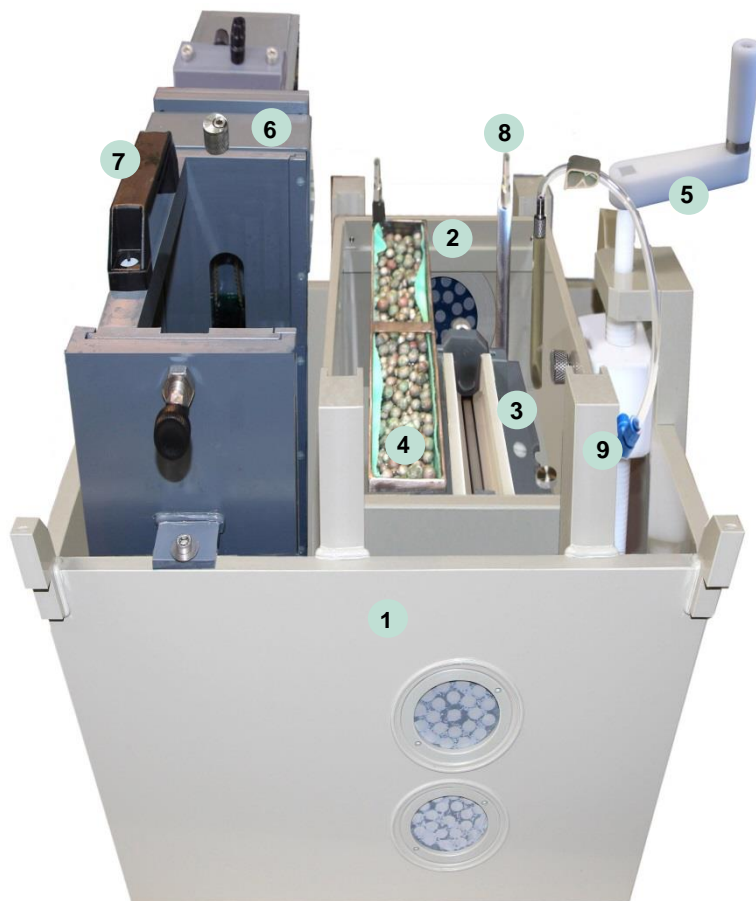


- 1 Beschichtungsvorrichtung unterer Teil
- 2 Beschichtungsvorrichtung oberer Teil
- 3 Schnellverschlussmutter (2 St.)

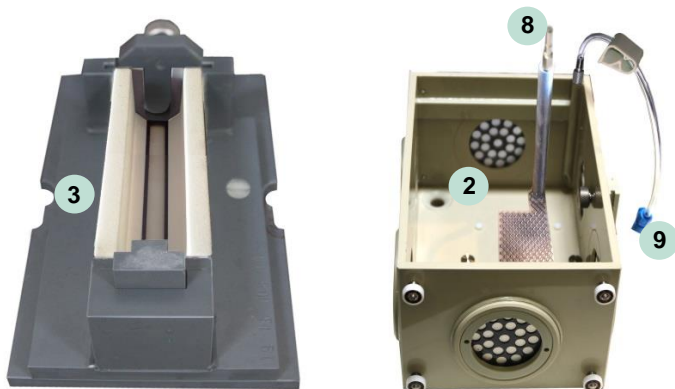
Anmerkung: Alle Abbildungen sind Beispiele.
Das Produkt kann von den Abbildungen abweichen.



Flexscheibenbeschichtungskassette mit Diamantiervorrichtung



1. Beschichtungskassette BKA 941
2. Diamantkassette DKA 951
3. Diamantiervorrichtung
4. Titananodenkorbbox
5. Hebe- und Senkvorrichtung für Vornickel / Diamantieren
6. Horizontale Antriebseinheit HAE
7. Aufnahme für Fertignickel / Diamantieren
8. Hilfsanode für Vornickel / Diamantieren
9. Einspülschlauch für Elektrolyt



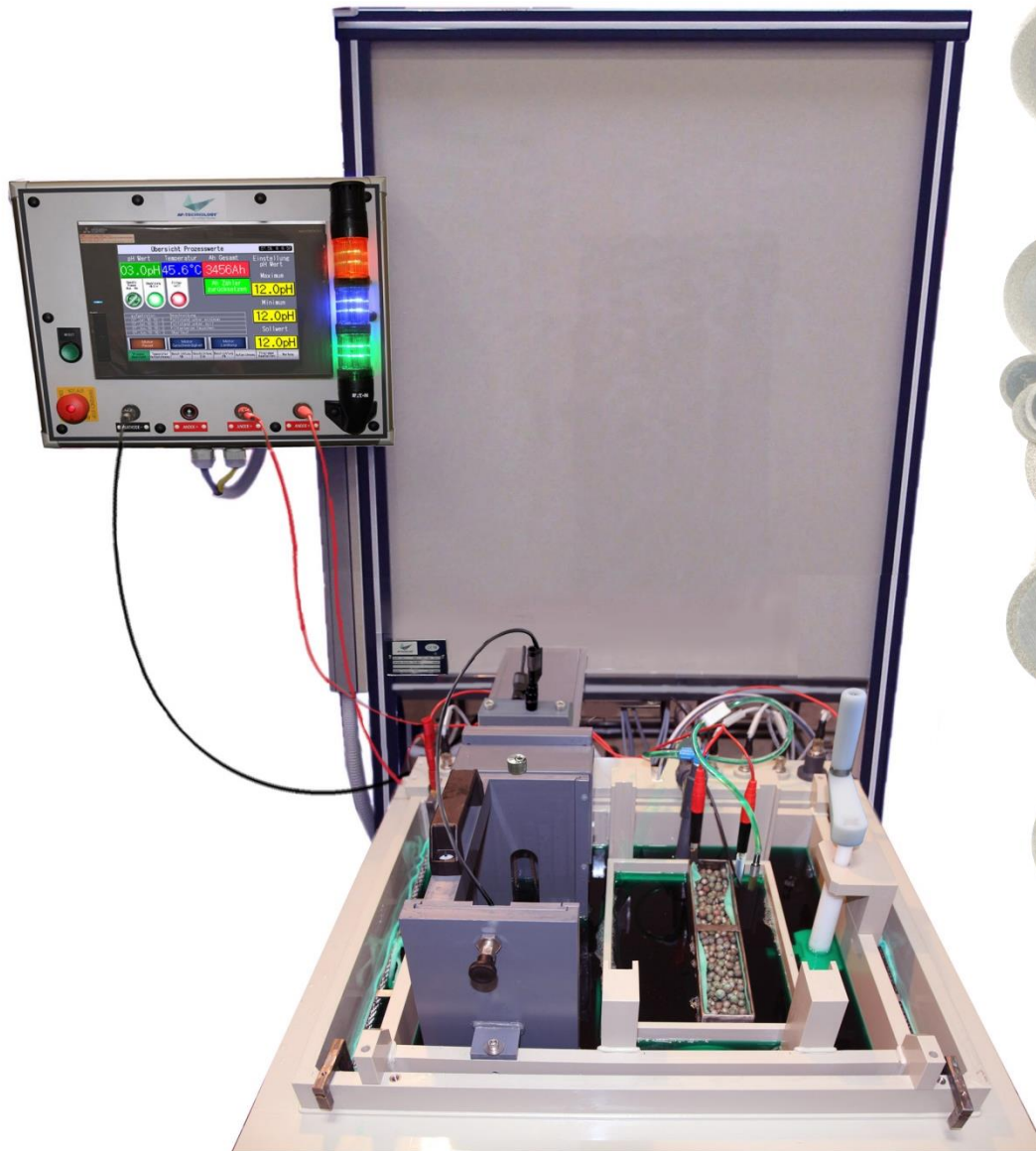
Die Scheiben werden im Satz zu je 10, 15 bzw. 20 Stück gefertigt.
Das Vorrichtungssystem ist an den jeweiligen Scheibentyp angepasst.

Mögliche Abmessungen der Flexscheiben:

Außendurchmesser: 6 mm – 45 mm

Grundkörperdicke: 0,05 – 0,3 mm

Diamantbeschichtungssteuerung DBS XX A-45 mit SPS und Touchscreen
 Flexscheibenbeschichtungskassette in Beschichtungsstation eingesetzt



Produktionskapazität pro Beschichtungsstation:
 (Beispiel)

Korngröße FEPA (US mesh)	Prozess- Zeit (min.)	Produktionsmenge (Stück)			
		19 x 0,05 mm (20 St.)		22 x 0,1 mm (20 St.)	
		einfache Schicht (8h)	doppelte Schicht (16 h)	einfache Schicht (8h)	doppelte Schicht (16 h)
D107 (140/170)	165	60	120	60	120
D46 (325/400)	106	80	180	80	180

Rotationssystem zur Herstellung von Diamantfolien und Finierstreifen

Diamantbeschichtungssteuerung DBS 50 A/45

- Anschlusswerte: 230 V, auf Wunsch 110 V
- Nennstrom: 50A /18V DC
- Visualisierung und Absteuerung (Strom, Spannung, Reststrom, Timer [Zeitablauf], Konstantspannung, Pumpen, Motoren, Ventile, Rotation der Vorrichtung, etc.) über Touchscreenbedienterminal
- Schnittstellen zur Vernetzung oder Intranet
- Individuelle Anpassung der Touchscreen-Funktionen möglich.

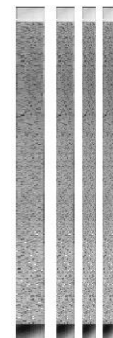
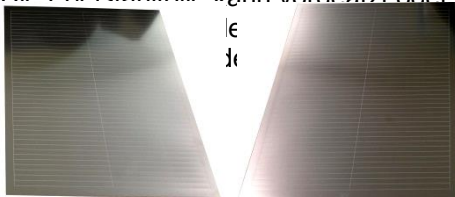


Beschichtungskassette BKA 942/002

- zur Halterung und Rotation der Kontaktvorrichtung während des Beschichtungs Vorgangs
- Horizontale Antriebseinheit HAE 971/003 mit reversierender Rotation
- Diamantrückhaltefilter zur Verhinderung des Eindringens von Diamantkörnung in den Elektrolytkreislauf

Rotations- und Kontaktvorrichtung RKW-001

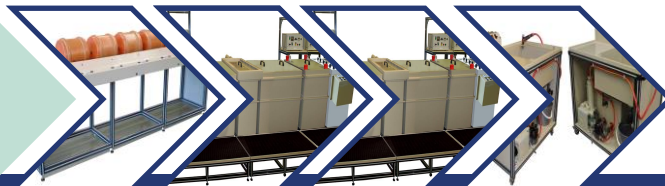
- zur Aufnahme der Edelstahlfolie für die Beschichtung. Die Edelstahlfolie kann vorgeätzt oder glatt sein; in diesem Prozess mit dem Laser gestreift und in Streifen geschnitten.



Produktionsmenge/Beschichtungsstation (Stück):

Korngröße FEPA (US mesh)	Prozess- Zeit	Folienmaße: 295 x 380 mm (2 Stück)	
		Streifenbreite	1-Schicht (8 h)
D54 (270/325)	145 min	4 mm	1008 St.
		6 mm	684 St.
		8 mm	516 St.
D30 (400/500)	90 min	4 mm	1680 St.
		6 mm	1140 St.
		8 mm	860 St.

Sonderanlagen

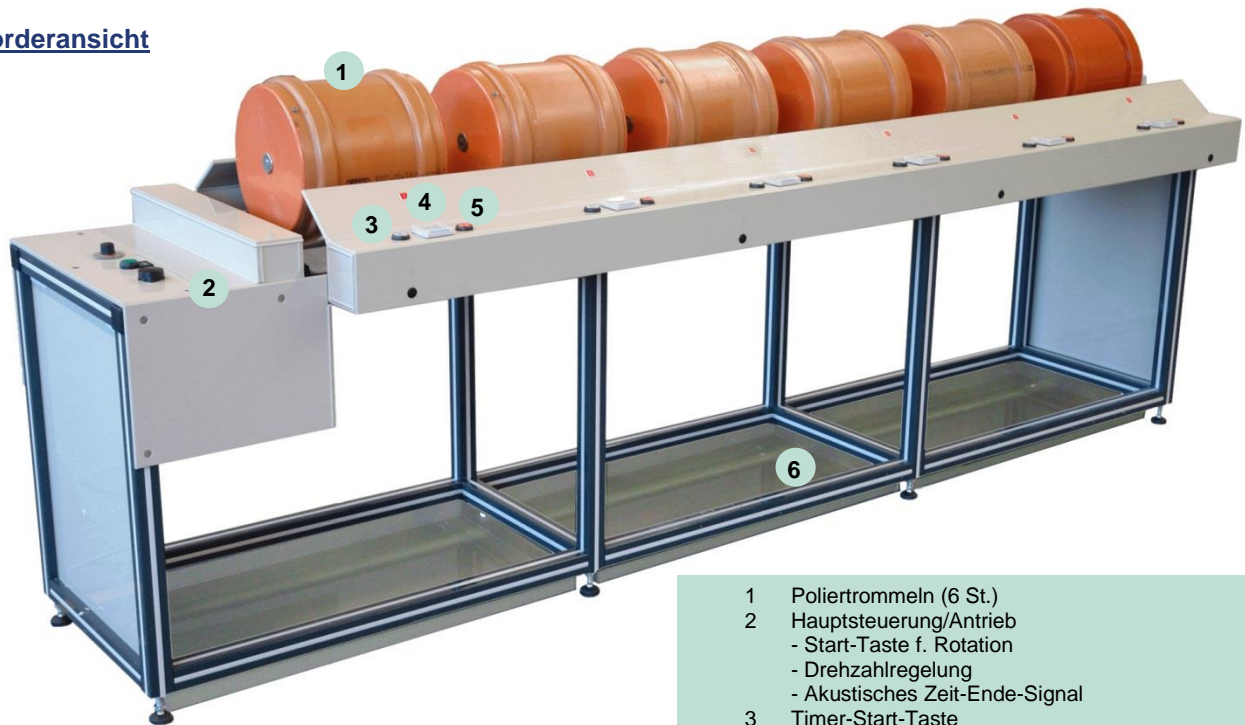


- Trommelpolieranlage TPA 6-250
- Ätzanlage EDB 4-DPW/AL-XXX
- Fahrbare Diamantspüleinheit DSH 1-ABR/001

Trommelpolieranlage TPA 6-250

Zum Polieren von Dentalbohrern, Schleifstiften und ähnlichen Teilen.

Vorderansicht



- | | |
|---|---|
| 1 | Poliertrommeln (6 St.) |
| 2 | Hauptsteuerung/Antrieb
- Start-Taste f. Rotation
- Drehzahlregelung |
| 3 | Timer-Start-Taste |
| 4 | Timer für Poliervorgang 01 min - 99 h 59 min |
| 5 | Timer-Stoptaste |
| 6 | Tropfauffangschale (3 St.) |

- Gleichzeitiges Polieren von bis zu 6 verschiedenen Werkzeugtypen
- Individuelle Einstellung der verschiedenen Polierzeiten
- Stufenlose Drehzahlregelung von 3 – 20 1/min
- Einzelne Entnahme/Einsetzen der Trommeln möglich
- Entnehmbare Tropfauffangschalen

Poliertrommel Typ 1: Ø 250 mm, Volumen 14 Liter Typ 2: Ø 200 mm, Volumen 7,5 Liter



Ätzanlage EDB 4-DPW/AL-XXX für Dicing Blades

mit Aluminium-Grundkörper

Zur abschließenden Behandlung von hochpräzisen diamantdurchsetzten Trennscheiben (Dicing Blades) mit AL-Grundkörper nach dem Beschichten.

Die Schneide wird durch den Ätzzvorgang freigestellt.

Die Ätzanlage beinhaltet:

- eine Ätzstation mit einer Heizungssteuerung HS 501-001; einer Prozesszeitsteuerung PZS 510-001 mit 5 programmierbaren Timern, jeweils mit optischem und akustischem Zeit-Ende-Signal, eine Umwälzpumpe sowie eine Zwei-Kaskadenstandpüle,
- ein Klärbad inkl. Randabsaugung und einer Zwei-Kaskadenstandpüle
- eine Heißspülstation (de-watering) zur Entfernung sämtlicher Wasserrückstände von den Trennscheiben und damit Vermeidung der Bildung von Wasserflecken; inkl. einer Heizungssteuerung HS 501-002
- Eine Trocknungsstation inkl. einer Heißluftgebläsesteuerung HGS 520-001 und einer Prozesszeitsteuerung PZS 510-001

Die Ätzstation erlaubt die Aufnahme von 5 Haltevorrichtungen à 27 St. Trennscheiben und damit die gleichzeitige Behandlung von 135 Teilen. Die Trocknungsstation kann entsprechend 5 Haltevorrichtungen mit 135 Teilen aufnehmen.

Vorderansicht



Haltevorrichtung zum Ätzen der Dicing Blades mit AL-Grundkörper für je 27 St. montiert (links); Einzelteile (rechts)

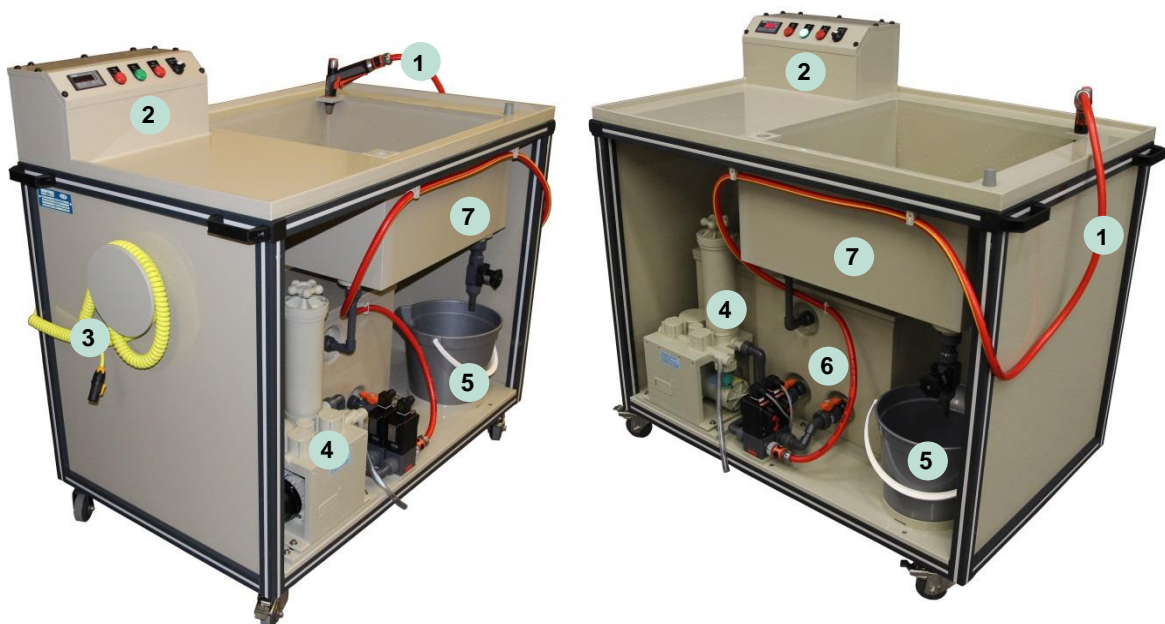


Fahrbare Diamantspüleinheit DSH 1-ABR/001

Mithilfe der fahrbaren Diamantspüleinheit DSH ist eine einfache, flexible Reinigung der Diamantier- bzw. Negativbeschichtungsvorrichtungen und der Rotationseinrichtungen vor Ort möglich und die Notwendigkeit, große und schwere Teile wie z.B. Beschichtungskassetten über eine längere Strecke zu bewegen wird vermieden.

Die Diamantspüleinheit verfügt über einen 68 l Vorratsbehälter für die Spüllösung, eine Umwälzpumpe und eine Handbrause. Die Spüllösung wird zur Aufrechterhaltung der Temperatur im Kreislauf zurück in den Vorratsbehälter geführt oder über die Handbrause zum Spülen der Teile ausgegeben. Sie kann aus der Spülwanne über den Abfluss in den Auffangeimer geleitet werden (um die Diamantkörnung herauszufiltern) oder über den Filter in den Vorratsbehälter zurückgeführt werden. Der Vorratsbehälter ist mit Niveau- und Temperatursensoren ausgestattet.

Die ausgespülte Diamantkörnung kann herausgefiltert, gereinigt und wiederverwendet werden.



Vorderansicht

Rückansicht



Ansicht Spülwanne

1. Spülschlauch mit Handbrause
2. Bedienfeld
3. Netzkabel mit Hauptschalter
4. Förderpumpe / Filter
5. Auffangeimer für Spüllösung / Diamantkörnung
6. Vorratsbehälter für Spüllösung (68 l) mit Niveausensor
7. Spülwanne

Produkt- und Lieferprogramm

Vorbehandlungsanlagen für

- Stahl, Messing, Kupfer, Bronze etc.
- Aluminium
- Diamant, CBN

Anlagen zur Vermeidung und Behandlung von Abwasser

- Spülwasserkreislaufführung
- Reverse-Osmose Anlagen
- Vakuumverdampfer

Positiv Beschichtungsanlagen zur Herstellung von

- Dentalwerkzeugen
- Werkzeugen zur Bearbeitung von Marmor, Granit, Edelstein, Hartmetall, Stahl, Glas, Keramik, Silizium, Kunststoff, Sonderwerkstoffe
- Verschleißschutzteile
- Wetzstähle etc.

Chemisch-Nickelanlagen für

- Hochpräzisionsschleifwerkzeuge
- Diamant- und CBN-Beschichtung

Sondereinrichtungen zur Prozessoptimierung

- Kontaktvorrichtungen
- Diamantvorrichtungen
- Abschirmvorrichtungen
- Hebe- und Senktische
- Rotationseinheiten
- Nietsystem für Flexscheiben

Negativ Beschichtungsanlagen zur Herstellung von

- Diamantabrichtrollen
- Innenbeschichtungen

Sonderanlagen wie z.B.

- Ablackieranlagen für Dentalbohrerrohlinge

Ablöseanlagen für

- Elektrolytisch Nickel
- Chemisch Nickel

Engineering und Beratung

Anlagen nach Kundenwunsch

Zubehör und Chemikalien