



SCHLEIFMASCHINE

satos^{TSQ}

steinemann

Oberflächenqualität
zu Ende gedacht.

TSQ TOTAL
SURFACE
QUALITY

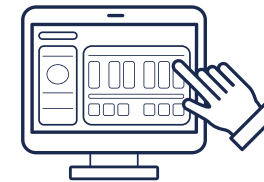
Total Surface Quality – dieses Ziel verfolgen wir bei jeder Lösung, die wir für unsere Kunden entwickeln. Jedes Projekt stellt sehr spezifische Anforderungen an Maschine, Schleifmittel, Prozessablauf und Serviceleistung.

Erst das koordinierte Zusammenspiel all dieser Komponenten ermöglicht ein Schleifergebnis, das Ihrem und unserem hohen Anspruch von «Total Surface Quality» gerecht wird.



1.Q

PROZESSE



Die individuelle Konfiguration des Schleifprozesses hat massgebenden Einfluss auf die Qualität, Leistung und Wirtschaftlichkeit. Um diese sicherzustellen, bietet Steinemann neben Schleifseminaren das Prozessleitsystem Board Quality Cockpit (BQC) an. Dieses stellt dem Maschinenbediener relevante Informationen zur Verfügung, die ihm helfen, Platten mit konstant hoher Qualität zu produzieren.

2.Q

SERVICE

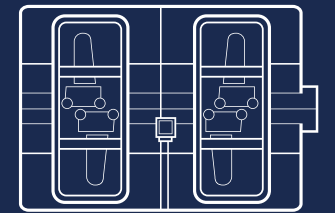


Das Serviceangebot von Steinemann ist konsequent darauf ausgerichtet, die Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit aller in Betrieb stehenden Maschinen sicherzustellen.

Wir unterstützen unsere Kunden mit individuellen Wartungs- und Bedienschulungen vor Ort, einem Online-Remote-Service sowie mit zahlreichen Schulungsvideos. Unser Netzwerk an gut ausgebildeten Service-Technikern ist weltweit im Einsatz.

3.Q

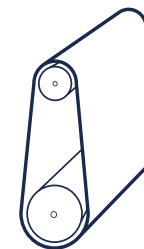
MASCHINE



Steinemann Breitbandschleifmaschinen setzen mit ihrer innovativen Technologie seit über 50 Jahren immer wieder neue Massstäbe. Sei es bezüglich Schleifergebnis, Robustheit, Verfügbarkeit, Sicherheit oder Kosteneffizienz. Ob es sich nun um Span-, MDF-, Sperrholz-, OSB-Platten oder Laminate handelt – Steinemann hat für jede Anforderung die massgeschneiderte Schleiftechnologie.

4.Q

SCHLEIFMITTEL



Das harmonische Zusammenspiel zwischen Schleifmittel und Maschine ist in der Plattenfertigung ein wesentlicher Qualitätsfaktor. Deshalb überlassen wir nichts dem Zufall und produzieren unsere Segmentbänder selber. Dadurch stellen wir sicher, dass Maschine und Werkzeug optimal auf den jeweiligen Fertigungsprozess abgestimmt sind.

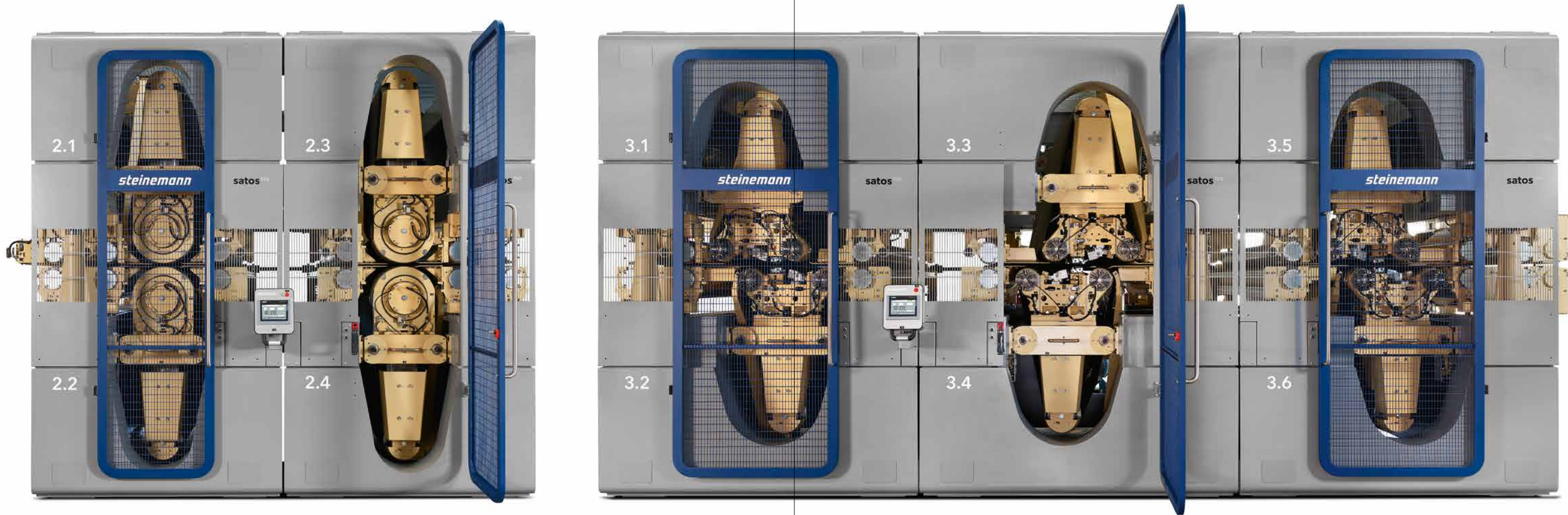
5.Q

ERSATZTEILE



Selbst die beste Maschine ist auf die Dauer nicht vor Verschleiss gefeit. Damit ein defektes Teil nicht zu teuren, unnötig langen Stillstandzeiten führt, bietet Steinemann einen hervorragend organisierten Ersatzteil- und Reparaturservice mit kurzen Realisationszeiten und umfassenden Garantieleistungen.

satos TSQ – die Breitbandschleifmaschine für höchste Ansprüche an Verfügbarkeit, Leistung und Oberflächenqualität.



Mit den stetig steigenden Ansprüchen an Kapazität und Qualität in der Plattenindustrie steigen auch die Anforderungen an Breitbandschleifmaschinen.

Steinemann hat die Herausforderung angenommen und eine Maschine entwickelt, die im High-End-Bereich neue Massstäbe setzt. Das Resultat aus über 50 Jahren Erfahrung mündet in Spitzentechnologie in mechanischer Hinsicht wie auch in Bezug auf ein zukunftsweisendes Automatisierungskonzept. Dies gibt Ihnen die Sicherheit, dass Sie für die heutigen und die künftigen Herausforderungen gewappnet sind. Die innovative Technologie eröffnet Ihnen ganz neue Möglichkeiten und Aussichten:

- Höchste Verfügbarkeit, Sicherheit und Wartungsfreundlichkeit
- Grosse Konstanz bezüglich Dickentoleranzen und optimaler Oberflächenqualität
- Hohe Investitionssicherheit und tiefe Betriebskosten
- Wegweisende Technik und Leistungsfähigkeit
- Integration und Vernetzung in den Plattenherstellungsprozess

KEY FEATURES

Vibrationsüberwachung



Ermöglicht Früherkennung von Lagerschäden, klare Differenzierung der Schadensarten und bietet Grundlage für detaillierte Fehlerursachenanalysen.

- intelligente und vorausschauende Wartung
- Erhöhung der Systemstabilität und -verfügbarkeit

Motorisierte Kontaktwalzen- und/oder Schleifschuh-einstellung



Feineinstellung der Kontaktwalzen und/oder der Schleifschuhe über beidseitig geführte Positionsüberwachung und -anzeige.

- Positionsanzeige auf HMI
- Hohe Verstellgenauigkeit

Interne Dickenmessung



Konsequente Dickenmessung zur Überwachung der Ist- und Soll-Werte pro K-Station.

- Kontrollierte Steuerung der Schleifabnahme
- transparente Prozessübersicht

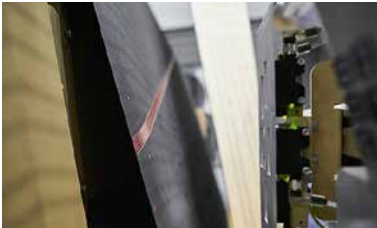
Blockierungssystem / Schnellverschluss



Optimierte Konstruktion für ergonomische und vereinfachte Banderführung.

- Sensorüberwachte Blockierung zur Steigerung der Prozess- und Arbeitssicherheit
- Schonender und schnellerer Bandwechsel durch breitere Öffnungen zum Einführen

Selbst einstellende Bandoszillation



Automatischer Maschinenstart ohne manuelle Einstellung der einzelnen Einheiten. Führt vollständig selbstregelnd.

- Kein Bandablauf
- Spiel- und Wartungsfrei, einfach zu bedienen

Walzenbremssystem



Nach einem Bandriss werden die Walzen sanft gestoppt. So können die Sicherheitstüren schneller geöffnet werden.

- Schnelleres agieren nach Bandriss
- Gefahr durch drehende Teile wird minimiert

Optimierte Bedienbarkeit der Maschine durch Touchpanels



Zentraler Touchpanel (22") hat eine klare Übersicht und erlaubt eine komplette Maschinenbedienung aus der Maschinenwarte.

- Prozesssteuerung wurde vereinfacht
- Remotezugriff ist möglich



Lokales Bedienpanel (7") für die Vort-ort-Steuerung und schnellen Überblick aller relevanten Prozessdaten.

- Keine unnötigen Laufwege
- Schnelleres interagieren des Maschinenbedieners

TECHNISCHE DATEN

		satos TSQ 16	satos TSQ 22	satos TSQ 28	satos TSQ 32
Plattendicke	mm	2.5 – 50	2.5 – 50	2.5 – 50	2.5 – 50
Max. Plattenbreite	mm	1'650	2'250	2'850	3'300
Maschinenöffnung	mm	0 – 300	0 – 300	0 – 300	0 – 300
Arbeitshöhe	mm	1'585	1'585	1'585	1'585
Vorschubgeschwindigkeit	m/min	15 – 150	15 – 150	15 – 150	15 – 150
Kontaktwalzendurchmesser	mm	455	455	455	455
Schleifbandabmessungen					
Max. Schleifbandbreite	mm	1'700	2'300	2'900	3'350
Oszillation ca.	mm	15	15	15	15
Schleifbandlänge	mm	3'200	3'200	3'200	3'200
Motorenleistung					
Schleifmotoren	kW	bis zu 132	bis zu 160	bis zu 200	bis zu 200
Vorschubmotoren	kW	11	11	15	18
Druckluft					
Druckluftbedarf pro Schleifkopf	m³/h	0.8	0.8	0.8	0.8
Betriebsdruck	bar	5	5	5	5
Absaugleistung					
1 K-Station*	m³/h	18'600	25'500	31'600	37'200
1 N-Station**	m³/h	11'600	16'300	20'900	23'200
Abmessungen/Gewicht (Höhe 3'100mm)					
K-Station*					
Tiefe x Breite	mm	4'400 x 1'700	5'000 x 1'700	5'600 x 1'700	6'100 x 1'700
Gewicht ca.	t	17	19	21	23
N-Station**					
Tiefe x Breite	mm	3'700 x 2'200	4'300 x 2'200	5'100 x 2'200	5'600 x 2'200
Nettogewicht ca.	t	17	19	21	23

Änderungen vorbehalten

Der Weg zum intelligenten, vollintegrierten Schleifprozess.

Die neueste Maschinengeneration der satos-Familie – satos TSQ – bietet die gewohnte Steinemann-Qualität mit der neuesten Soft- und Hardwaretechnik. Die TSQ ist gerüstet für die Zukunft und bringt im Standard die BQC-readiness sowie alle nötigen Software-Komponenten mit, um die Maschine vollumfänglich in den ganzen Produktionsprozess der Holzwerkstoffherstellung einzubinden.

Mit der satos TSQ geht der Fokus weit über das reine Schleifen der Plattenoberfläche hinaus. Bei der Entwicklung der neuen Maschinengeneration ist die Schleifmaschine nicht als eigenständiger Teil der Schleiflinie betrachtet worden, sondern als das interagierende Herzstück. Steinemann geht somit die ersten wichtige Schritte hin zum vollautomatisierten Schleifprozess. Durch eine durchdachte Bandlogistik geben wir mit der TSQ eine Grundlage zur optimalen Logistik und Flächenausnutzung an der Schleifstrasse. Dies führt zu:

- einer bis zu 15 % kürzeren Umrüstzeit durch kürzere Wege für den Operator
- 1-2 % höheren Maschinenverfügbarkeit durch optimiert programmierte Bandwechselforgänge
- Optimierte Flächenausnutzung
- Transparentes Lagermanagement



WEITERE FEATURES

Sequenzieller Start

- Über einen Knopfdruck werden alle Hauptantriebe sequenziell gestartet
- Eine Auswahlmöglichkeit erlaubt das Hochfahren nur selektierter Köpfe

Bandwechselmodus

- Im Bandwechselmodus werden Stationen für Bandwechsel ausgewählt
- Ausgewählte Köpfe werden kontrolliert leicht abgebremst. So wird ein schneller Bandwechsel bei geringerer Maschinenbelastung realisiert
- Die Höhe der Maschine fährt auf 70 mm

Stand-by button

- Alle Antriebe werden kontrolliert ausgeschaltet
- Absaugklappen werden geschlossen
- Bänder werden entspannt

Neue Sensorik im Standard

- Überwachung von Band- und Insertwechsel
- Blockierung wird überwacht. Sollte sie nicht richtig geschlossen sein, kann die Maschine nicht gestartet werden
- Anzeige der Kontaktwalzen- und Schleifschuhposition auf der Maschinenvisualisierung
- Plattenverfolgung, der Weg der Platte durch die Maschine wird überwacht

* K-Station = Kalibrier-Station mit 2 gegenüberliegenden Schleifköpfen
** N-Station = Feinschliff-Station mit 2 gegenüberliegenden Schleifköpfen

HAUPTSITZ

Steinemann Technology AG
Schoretshuebstrasse 24
POB 461
9015 St. Gallen
Schweiz

TOCHTERGESELLSCHAFTEN

Steinemann Technology Asia SDN BHD
Steinemann (Shanghai) Machinery Co. Ltd.
ООО Штайнеманн Технолоджи АГ

KONTAKT

Tel. +41 71 313 51 51
www.steinemann.com

steinemann