

# SANDYA 60

BREITBANDKALIBRIER- UND  
FEINSCHLIFFAUTOMATEN  
MIT BODENSEITIGEN AGGREGATEN





# SANDYA 60

**EINWANDFREI AN DIE ANFORDERUNGEN  
IHRER FERTIGUNGSSTRASSE ANGEPASST**



**STABIL, PRÄZISE,  
DAUERHAFT**

Dies sind die Hauptanforderungen an Maschinen, die in Kalibrier- und Feinschliff-Fertigungsstraßen einzugliedern sind. Großbetriebe, die zur Kapazitätssteigerung Fertigungsautomaten einsetzen, müssen sich auf die Stabilität, die Qualität der eingesetzten Maschinen und Bauteile, auf die funktionelle Bauweise und die Zuverlässigkeit der technischen Lösungen verlassen können. Unter diesem Gesichtspunkt wurden die Breitbandkalibrier- und Feinschliffautomaten SANDYA 60 entwickelt: Einsatz im Dauerbetrieb bei gleichbleibend hoher Leistung.



## EIN NEUES ENTWICKLUNGSKONZEPT

Die Maschinen der Baureihe SANDYA 60 sind das beste Beispiel des neuen Konstruktionskonzepts, das heute die größten Maschinenhersteller anwenden.

Die technisch-funktionalen Eigenschaften der Maschine leiten sich aus den Anforderungen des Benutzers ab. In die Realisierung und Überprüfung einer Prototypmaschine werden alle Betriebsabteilungen miteinbezogen (Konstruktion, Kundendienst, Fertigung, Verkauf). Erst nach der Zustimmung aller Beteiligten und nach langer Erprobung bei "typischen Benutzern" werden Fertigung und Verkauf der neuen Maschine freigegeben.

In zwei Arbeitsbreiten (1100 und 1300 mm) mit zwei oder drei Bändern und Walzen- oder Schleifschuhaggregaten lieferbar. Insgesamt stehen 8 Grundausführungen (erweiterbar bis auf 12) zur Verfügung. Die große Auswahl an Sonderzubehör ermöglicht außerdem die Anpassung an die verschiedensten Arbeitsanforderungen des Kunden: vom Kalibrieren und Feinschleifen von Massivholz bis zum Vor- und Feinschleifen von furnierten Platten bis hin zu kundenspezifischen Anforderungen.





# 5 HAUPTEIGENSCHAFTEN ANGEPASST AN DIE WESENTLICHEN ANFORDERUNGEN DES BENUTZERS

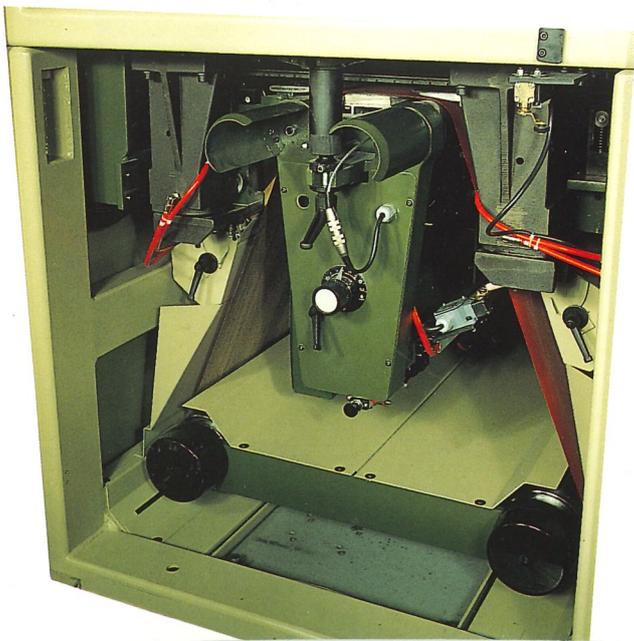
## MASCHINENSTÄNDER

In Robotertechnik geschweißter Stahlrohraufbau für maximale Widerstandsfähigkeit gegen die starken mechanischen Beanspruchungen, die bei solchen Maschinen auftreten.



## ARBEITSAGGREGATE MIT 2620 mm BANDLÄNGE

Die Aggregate sind in derselben Bauweise des Maschinenaufbaus ausgeführt und sind zur Aufnahme von großen Kalibrierwalzen (Durchmesser 250 mm oder wahlweise 300 mm) oder Schleifschuhen (verschiedene Ausführungen mit großer Kontaktfläche) ausgelegt. Die langen Schleifbänder gewährleisten dauerhafte Bearbeitungsqualität (auch bei starker Spanabnahme) und vermeiden damit häufigen Stillstand zum Wechsel von schnellabnutzenden Bändern.



### **SCHLEIFTISCHHÖHE: 900 mm**

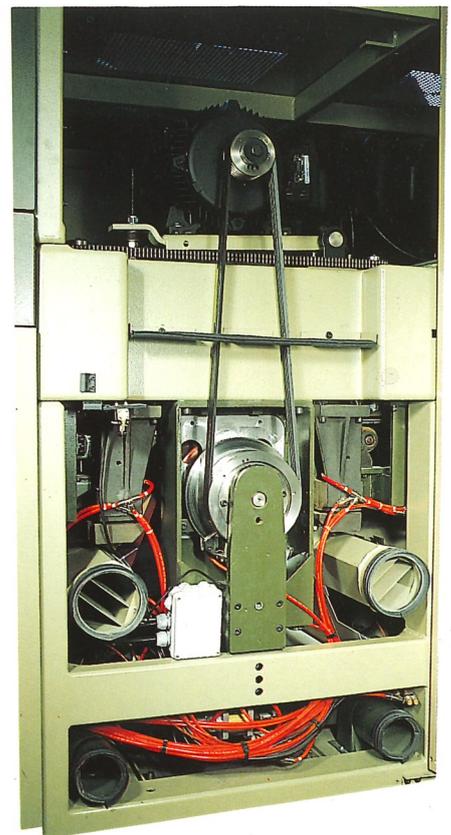
Unerlässlich in automatischen Fertigungsstraßen, die durch Handlingsysteme mit anderen Maschinen verbunden sind.

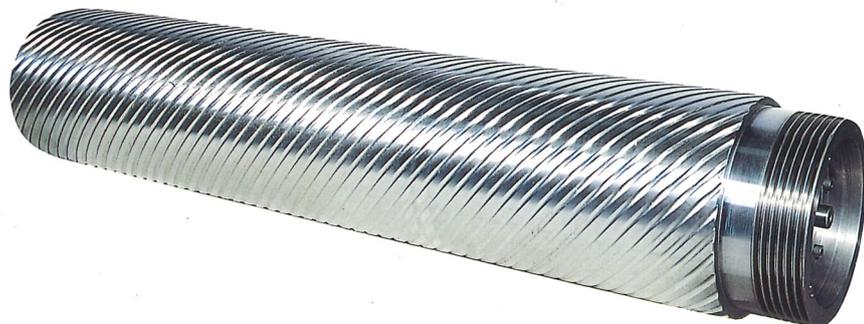
### **HAUPTMOTOREN IM MASCHINENGESTELL**

Die Hauptmotoren (auch äußerst leistungsstarke Ausführungen) sind im oberen Teil des Maschinengestells untergebracht; diese bauliche Auslegung ermöglicht eine deutliche Reduzierung des Platzbedarfs an den Seiten (für den Materialtransport und der Bewegungsraum des Bedienpersonals erforderlich) und vermeidet eine irrtümliche Beschädigung der Motoren.

### **HOCHLEISTUNGSFÄHIGE ABSAUGSYSTEME**

Eines der Hauptprobleme dieser Maschinen besteht in der erheblichen Staubansammlung im Inneren (durch die Gravitationswirkung). Zu diesem Zweck sind die SANDYA 60 mit 4 unabhängigen Absaugöffnungen pro Aggregat ausgestattet: zwei davon oben in der Nähe des Arbeitsaggregats mit den Abdeckungen unmittelbar an der Arbeitsstelle; zwei unten, am Boden der Maschine. Die Belüftung wird außerdem durch entsprechende Öffnungen in den Seitentüren gewährleistet.





**STARK UND  
PRÄZISE BEIM  
KALIBRIEREN,  
EMPFINDLICH  
UND PERFEKT  
BEIM  
FEINSCHLEIFEN**

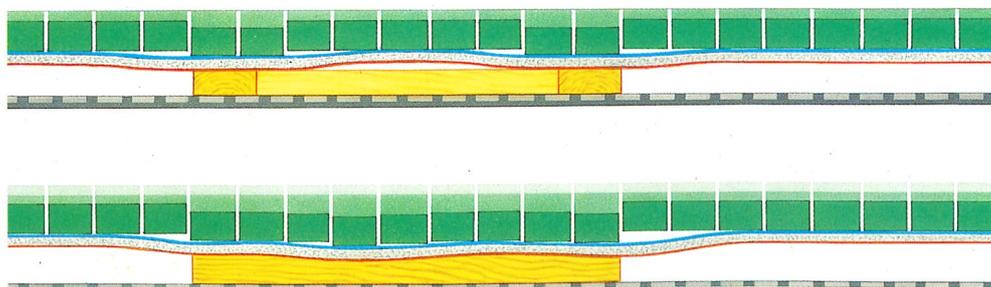
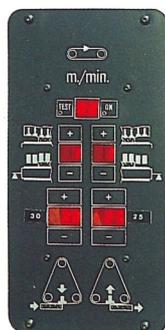
**SCHRÄGVERRIPPT  
STAHLKONTAKTWALZE  
(SONDERZUBEHÖR)**

Auch mit 300 mm Außendurchmesser lieferbar, ermöglicht diese Walze hohe Spanabnahme, höchste Präzision und Ebenheit des Werkstücks auch bei besonders hartem Material bzw. bei Holz mit Ästen.

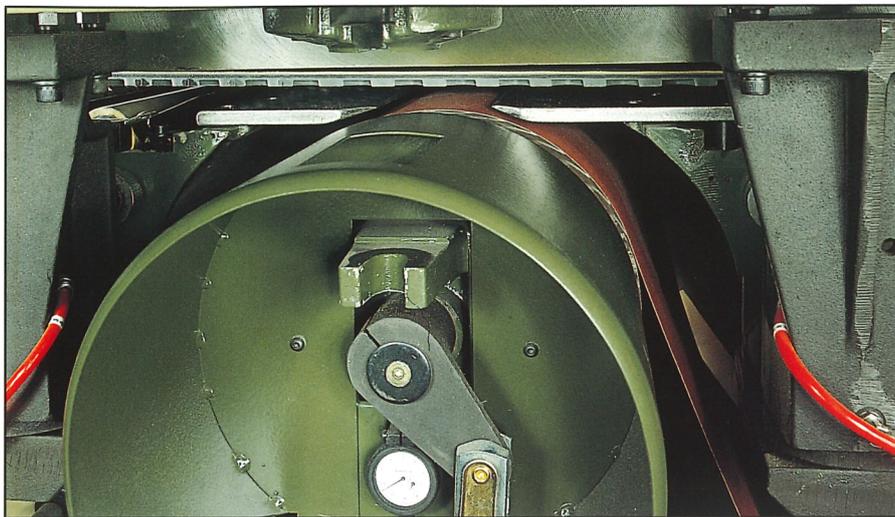
Die Walze erfordert außer der normalen Reinigung auch nach langjährigem Einsatz keine Wartung, wie z.B. die gummibeschichteten Walzen, die nachgeschliffen werden müssen.

**ELEKTRONISCH GESTEUERTER  
GLIEDERSCHLEIFSCHUH  
(SONDERZUBEHÖR)**

Eine Reihe von induktiven Fühlern tastet die Werkstückgeometrie ab und löst die entsprechenden Glieder des Schleifschuhs über eine Elektronik aus. Über entsprechende (elektronische) Wählschalter können eines oder mehrere Glieder rechts oder links oder beidseitig automatisch und unabhängig zu- oder abgeschaltet werden. So können gleichzeitig Werkstücke beliebiger Form und mit ausgeprägten Unebenheiten bearbeitet werden, da die Schleifschuhglieder, die über Membranen mit hohem Ausgleichsvermögen betätigt werden, unabhängig gesteuert werden. Diese Membranen (20 bei der Version 110 und 24 bei der Version 130), die auch bei sehr niedrigen Druckwerten arbeiten und praktisch sofort auf Unebenheiten reagieren, verleihen dem Gliederschleifschuh hohe Ansprechempfindlichkeit und Flexibilität, wodurch er sich ganz besonders zur Fertigbearbeitung von furnierten Platten eignet.

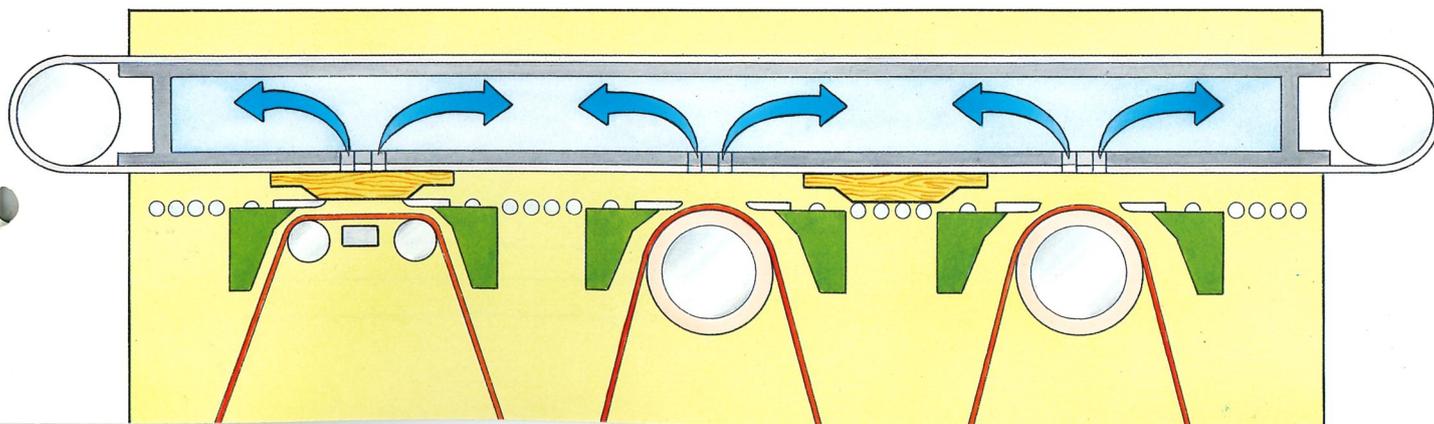


# WIRKSAMER UND KONSTANTER VORSCHUB AUCH BEI KURZEN WERKSTÜCKEN



## DRUCKSCHUHE UND VAKUUMTISCH

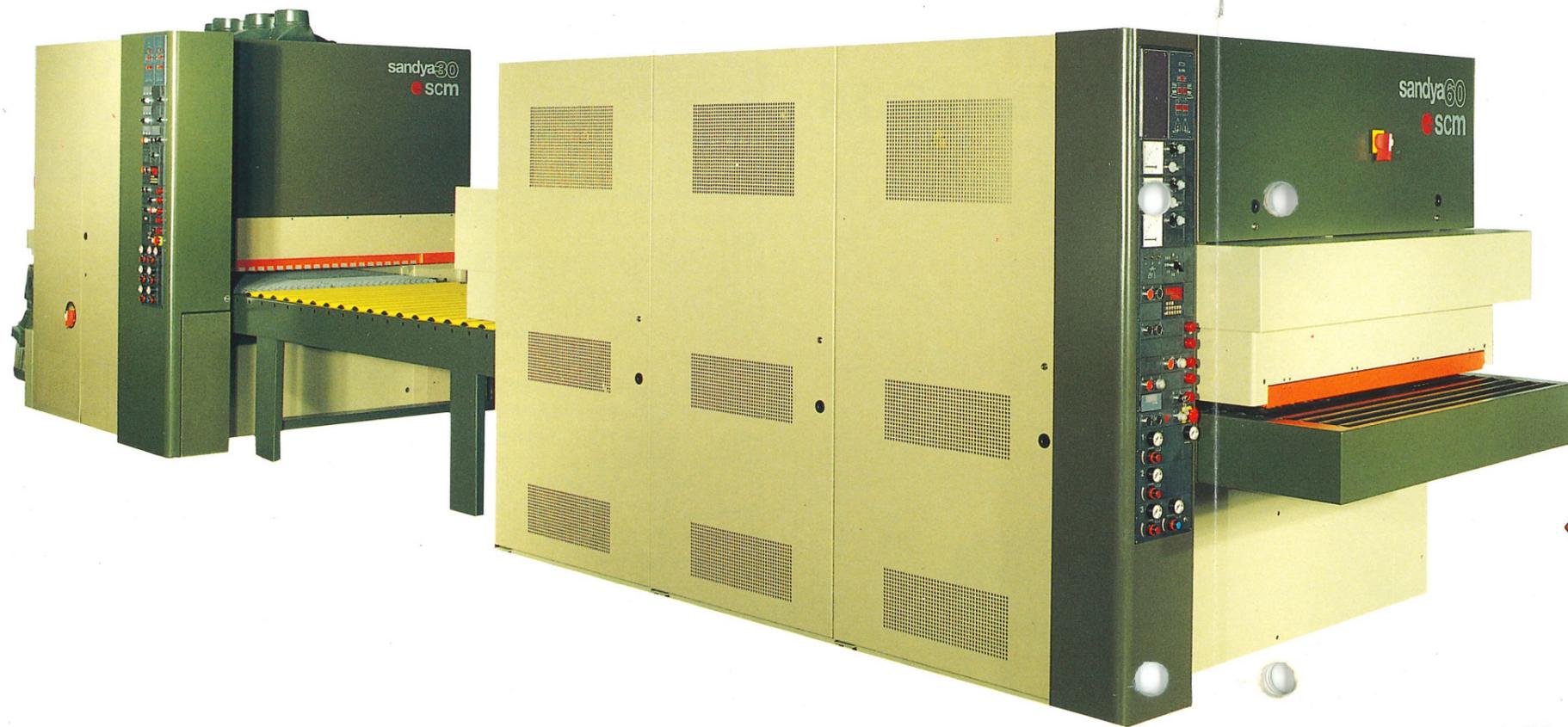
Bei den SANDYA 60 erfolgt der Werkstückvorschub durch Standard-Druckwalzen aus Stahl oder auf Anfrage durch gummibeschichtete Walzen (Kautschuk oder harzbeständiger Gummi). Die Walzen sind über eine Gelenkaufhängung Federnd gelagert und mit robusten Gegenfedern versehen; dies gewährleistet optimale Andruckverhältnisse und stoßfreien Vorschub. Die beste Vorschubwirkung ergibt sich durch den Einsatz von robusten, pneumatisch gesteuerten Druckschuhen vor und hinter den Arbeitsaggregaten (möglichst mit dem Vakuumtisch kombiniert). Als problematisch erweist sich - vor allem bei Maschinen mit bodenseitigen Aggregaten - die Bearbeitung von kurzen Werkstücken (wegen der Gravitationswirkung). Bei den SANDYA 60 wird dieses Problem durch eine spezielle Ausführung des Standardvorschubsystems gelöst. Es handelt sich um eine "Sonderausführung", die spezielle Druckschuhe, eng nebeneinanderliegende Druckrollen und einen hochleistungsfähigen Vakuumtisch umfaßt, mit dem bis zu 130 mm kurze Werkstücke auch unter dem Schleifschuhaggregat bearbeitet werden können.





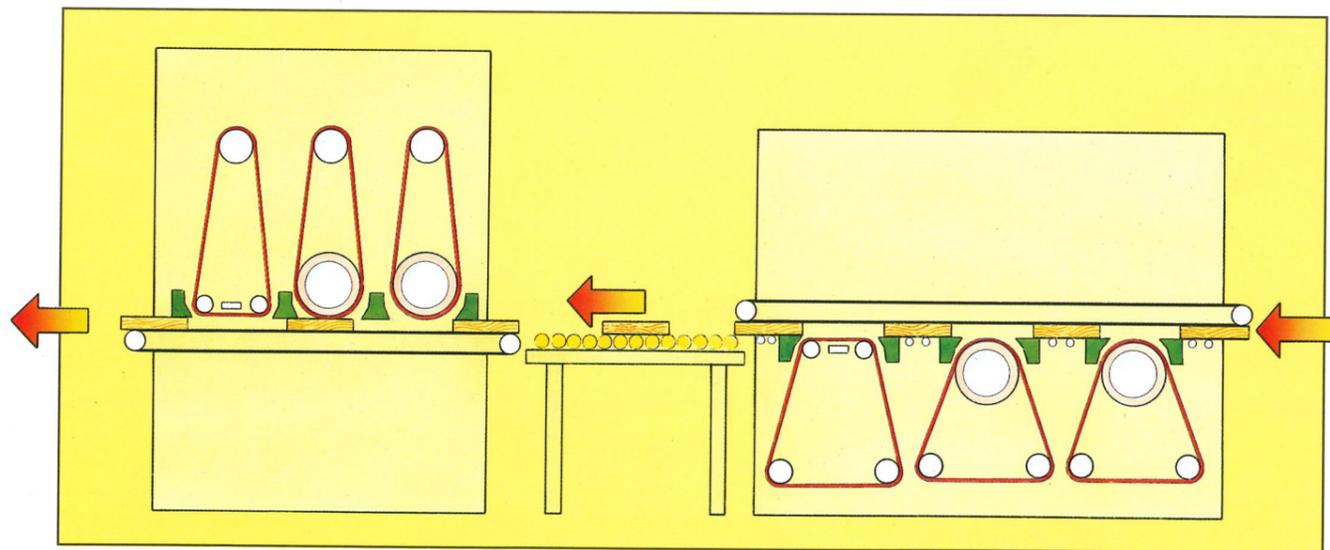
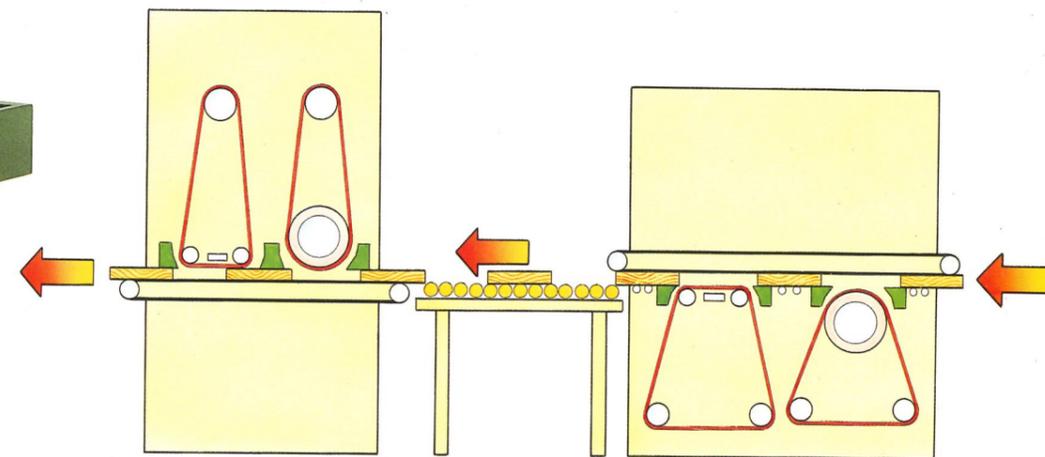
# SANDYA 60 - SANDYA 30

## BEIDSEITIGE FERTIGBEARBEITUNG IN EINEM ARBEITSGANG



**KALIBRIER- UND  
FEINSCHLIFFSTRASSE MIT  
ZWEI ODER DREI  
SCHLEIFBÄNDERN**

Die beste Wahl, die ein Unternehmen treffen kann, um die Fertigungszeiten zu halbieren und die Wettbewerbsfähigkeit der Erzeugnisse im Preis-/Leistungsverhältnis zu verbessern.



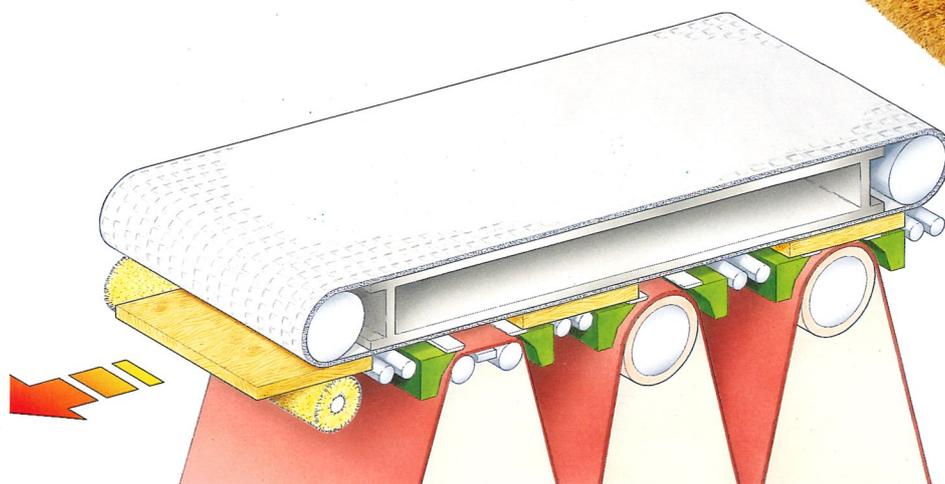


### BÜRSTENWALZE

Besteht aus Naturfaserborsten (Tampico) und ist mit einem unabhängigen 1-PS-Motor sowie mit Staubabsaughaube ausgestattet.

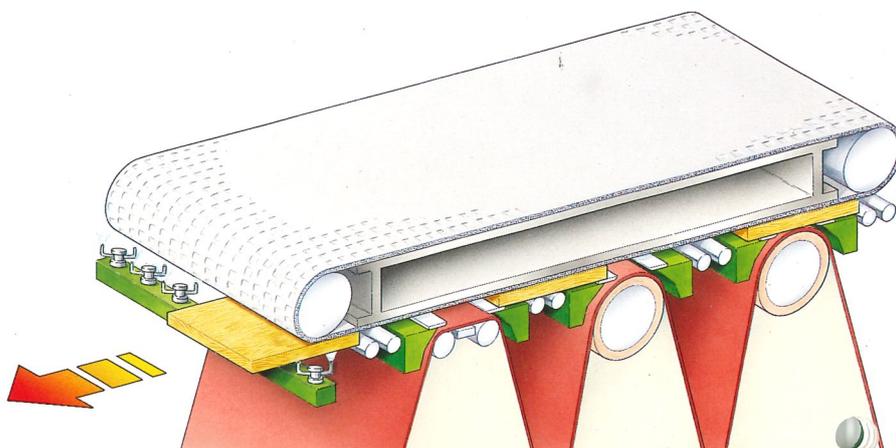
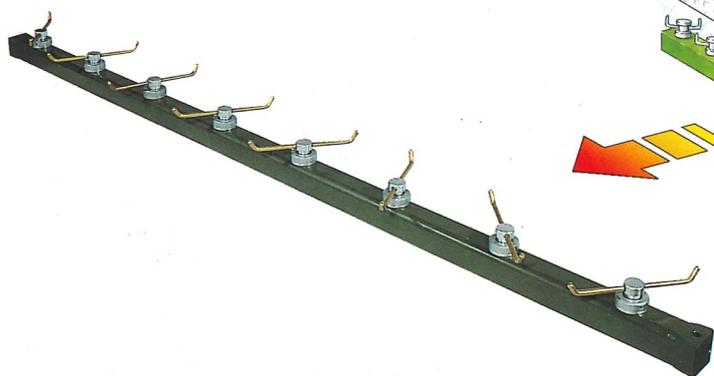


## VORRICHTUNG ZUR WERKSTÜCKREINIGUNG



### ROTIERENDE BLASDÜSEN

Die Vorrichtung mit 7 Doppelblasdüsen (8 bei der Version 130) sorgt für eine besonders wirksame Reinigung der Platten mit Blindbohrungen oder mit Fräsnuten. Die Vorrichtung ist mit einer unabhängigen Staubabsaughaube ausgestattet.



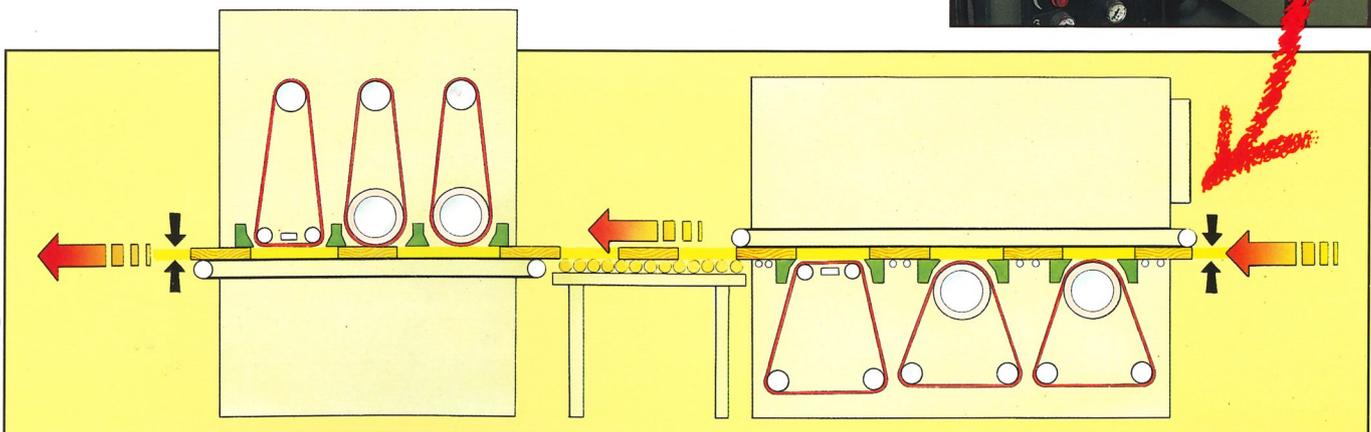
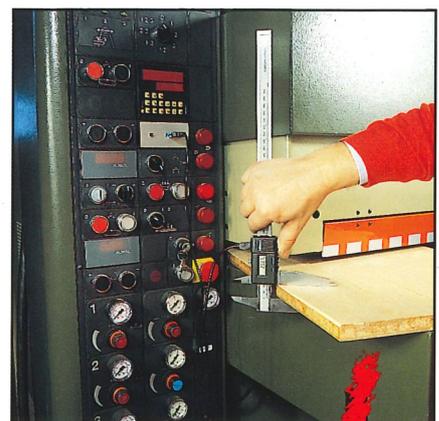
# EINFACHER DURCH ELEKTRONIK

## STEUERUNG UND AUTOMATISIERUNG

Um den Bediener bei den häufigsten Einstellarbeiten zu unterstützen, die bei automatischen Kalibrier- und Feinschliffstraßen erforderlich sind, können im Bedienpult der SANDYA 60 (auf Anfrage) folgende Vorrichtungen untergebracht werden:

- Start-/Stopptaster für den Teppichvorschub der nachgeschalteten Maschine und des Verkettungstransfers
- Drucktaster zur Einstellung der Vorschubgeschwindigkeit des Teppichs der nachgeschalteten Maschine und des Verkettungstransfers mit elektronischer Ablesung der Geschwindigkeit
- Drucktaster zum Heben des Maschinentisches der nachgeschalteten Maschine mit elektronischer Ablesung der Arbeitshöhe

Der Automatisierungsgrad der Fertigungsstraße kann außerdem durch den Einsatz der Steuerelektronik für die Tischpositionierung erhöht werden. Die Vorrichtung, die über serielle Schnittstellen mit einer weiteren Vorrichtung auf der Folgemaschine gekoppelt ist, ermöglicht die Einstellung der Arbeitshöhe und damit die Vorgabe der gewünschten Spanabnahme. Wünscht man ferner eine automatische Einstellung der Arbeitshöhe beider Maschinen durch Abtasten des Werkstückes, kann eine elektronische Lehre verwendet werden, die über eine serielle Schnittstelle mit der 1. Elektronik verbunden ist.

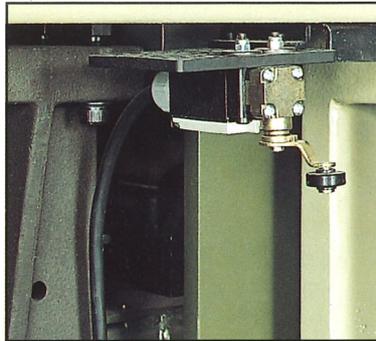


# DIE MASCHINE VERHILFT DEM MENSCHEN ZU MEHR SICHERHEIT UND EINER BESSEREN UMWELT.

Wie alle Maschinen von SCM, werden auch die Kalibrier- und Feinschliffautomaten SANDYA 60 den strengsten Prüfungen unterzogen, welche die Einhaltung der hohen Qualitäts- und Leistungsstandards gewährleisten. Was die Sicherheit anbetrifft, sind die Maschinen der Baureihe SANDYA 60 mit den notwendigen Schutz- und Sicherheitssystemen für eine sichere und gefahrenfreie Arbeit ausgerüstet.

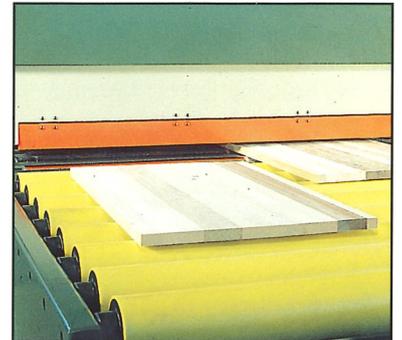
## SCHLEIFBANDSCHUTZ

Eine automatische Bremsvorrichtung stoppt die Maschine bei seitlichem Abläufen oder bei Bruch des Schleifbandes.



## UNFALLSCHUTZ IM EINLAUF

Ein bewegliches Schutzblech im Einlauf dient als Handschutz für den Bediener bei der Eingabe der Werkstücke.



## NOT-AUS-SCHALTER IM AUSLAUF

Im Notfall kann der Bediener die Maschine auch von der Werkstückauslaufseite aus stoppen.

## SICHERHEITSSCHALTER IN DEN TÜREN

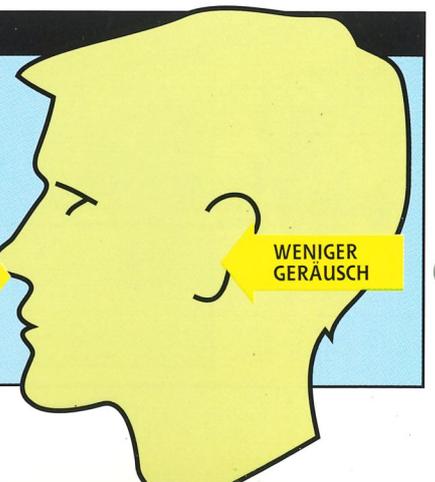
Verhindern den Zugang zu den Bewegungsteilen bei laufender Maschine. Bei außerordentlichen Wartungsarbeiten kann die Sicherung durch einen Wählschalter auf dem Bedienpult überbrückt werden. Dieser Schalter ist mit Schlüssel und Blinklampe zur Gefahrenanzeige versehen.

## UMWELTSCHUTZ

SCM ist sicherlich einer der ersten Hersteller, der dem Umwelt- und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat. Das CSR, eine dem Konzern angeschlossene Versuchs- und Forschungsorganisation ist zur Zeit eine der wenigen international anerkannten Stellen zur Untersuchung und Prüfung von Lärmpegel, Schwingungen und Staubemission von Bearbeitungsmaschinen. Aufgrund der vom CSR durchgeführten Prüfungen wird eine Bescheinigung ausgestellt, welche die Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien bestätigt und auch die SANDYA 60 und SANDYA 30 begleitet.

WENIGER  
STAUB

WENIGER  
GERÄUSCH



## GRUNDAUSSTATTUNG

### SANDYA 60/2

1. Aggregat mit gummibeschichteter Kalibrierwalze 85 Sh / 2. Feinschliffaggregat (Version RT) mit auswechselbaren, weichen und harten Schleifschuhen / 2. Aggregat (60/2 Version RR) mit gummibeschichteter Walze 45 Sh / Rollentisch im Einlauf / Elektronische Ablesung der Arbeitshöhe / Funktionsprüftest / Automatische Teppichzentrierung

### SANDYA 60/3

1. Aggregat mit gummibeschichteter Kalibrierwalze 85 Sh / 2. Aggregat mit gummibeschichteter Kalibrierwalze 65 Sh / 3. Aggregat (Version RRT) mit auswechselbaren, weichen und harten Schleifschuhen / 3. Aggregat (Version RRR) mit gummibeschichteter Walze 45 Sh / Rollentisch im Einlauf / Elektronische Ablesung der Arbeitshöhe / Funktionsprüftest / Automatische Teppichzentrierung

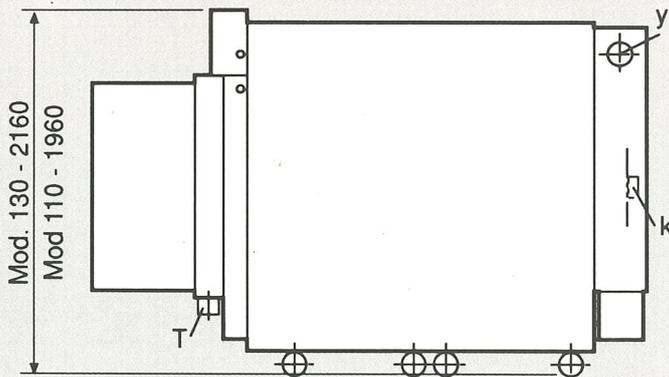
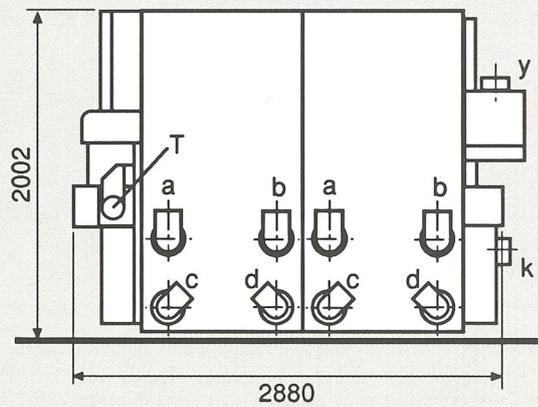
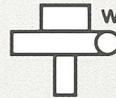
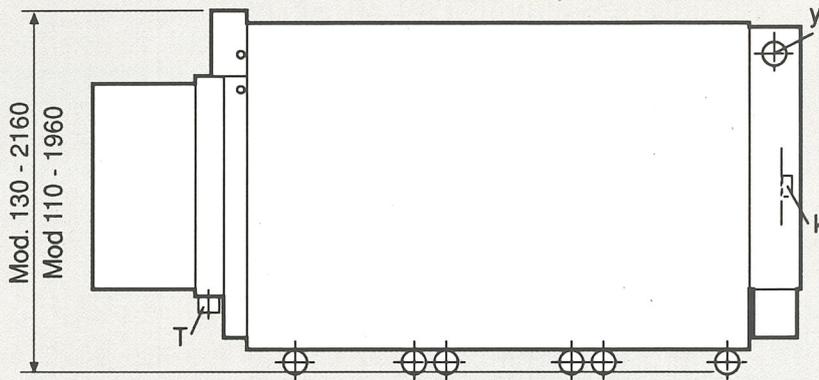
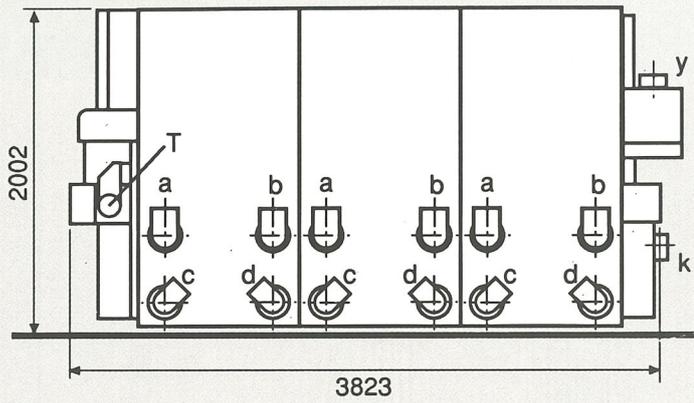
## WICHTIGSTES SONDERZUBEHÖR

Schrägverrippte Kalibrierwalzen aus Stahl oder gummibeschichtete Walzen in verschiedenen Shore-Härten / Gliederschleifschuh / Elektronischer Gliederschleifschuh / Druckschuhe / Gliederfloatingtisch / Druckwalzen mit harzbeständiger Gummibeschichtung / Steuerelektronik für Tischpositionierung, auch über elektronische Lehre auslösbar / Oszillierende Blasdüsen / Bürstenwalze / Rotierende Blasdüsen zur Werkstückreinigung / Stufenlos verstellbarer Teppichvorschub / Hauptmotoren in verschiedenen Leistungsstärken

## TECHNISCHE DATEN

Arbeitsbreite (Version 110)	mm	1100
Arbeitsbreite (Version 130)	mm	1300
Max. Arbeitshöhe	mm	6-120
Arbeitstischhöhe vom Boden	mm	900
Schleifbandabmessungen (Version 110)	mm	1115 x 2620
Schleifbandabmessungen (Version 130)	mm	1315 x 2620
Motorleistung 1. Aggregat	HP(Kw)	20 (15)
Motorleistung 2. Aggregat	HP (Kw)	15 (11)
Motorleistung 3. Aggregat (60/3)	HP (Kw)	15 (11)
Teppichvorschubgeschwindigkeit	m/min	4,5/9
Vorschubmotorleistung	HP(kw)	1,3/1,7(1/1,3)
Leistung Lüftermotor (60/2)	Hp (Kw)	5,5 (4)
Leistung Lüftermotor (60/3)	Hp (Kw)	7,5 (5,5)
Druckluftverbrauch (pro Aggregat)	NI/min	100
Druckluftverbrauch mit elektronischer Oszillierung (pro Aggregat)	NI/min	15
Druckluftverbrauch Blasdüsen (pro Aggregat Version 110)	NI/min.	480
Druckluftverbrauch Blasdüsen (pro Aggregat Version 130)	NI/min.	700
Nettogewicht (60/2 Version 110) ca.	kg	4650
Nettogewicht (60/2 Version 130) ca.	kg	4950
Nettogewicht (60/3 Version 110) ca.	kg	6280
Nettogewicht (60/3 Version 130) ca.	kg	6650

# ABMESSUNGEN

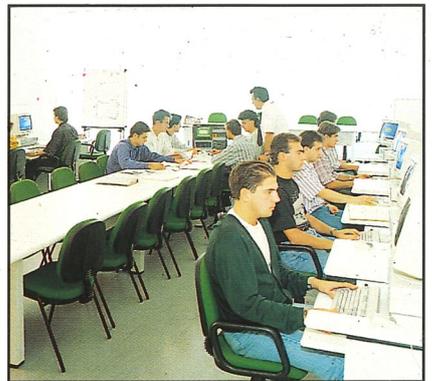


DURCHMESSER ABSAUGHAUBEN		Ø
a	STANDARD	160
b	STANDARD	160
c	STANDARD	120
d	STANDARD	120
t	STANDARD	120
y	STANDARD	120
k	SONDERZUBEHÖR	160
w	STANDARD	120

Die in diesem Prospekt vorhandenen Abbildungen und technischen Daten sind unverbindlich. Die Firma SCM behält sich das Recht vor, aus technischen, kaufmännischen und organisatorischen Gründen Änderungen vorzunehmen unter Beibehaltung der hauptsächlichsten Merkmale und Kennzeichen der dargestellten Maschinen. Desweiteren können zusätzliche Teile, wie Schutzvorrichtungen, Armaturen usw. Änderungen erfahren und zwar je nach den Gesetzen und besonderen Erfordernissen der Länder, für die die Maschinen bestimmt sind.



# SCM GROUP: FORTSCHRITT IST TRADITION



SCM GROUP gehört auch heute zu den grössten Herstellern von Maschinen und Anlagen für die Holzbearbeitung der Welt: 500.000 aufgestellte Maschinen in mehr als 100 Ländern, über 2.000 Beschäftigte, 27 Mitgliedsfirmen, 16 Herstellungswerke und ein Export-Anteil von 70% der Gesamtproduktion des Konzerns.

Die drei wichtigsten Fachbereiche, in denen der Konzern über seine Mitgliedsfirmen tätig ist, umfassen: Maschinen und Anlagen für die Holzbearbeitung, Giessereien und Bauteile, Forschung und Berufsausbildung.

Auf dem Gebiet der Holzbearbeitung unterteilt sich die Produktreihe in Maschinen für die Bearbeitung von Massivholz und Platten.

Der Konstruktionsentwurf aller Maschinen erfolgt mit Hilfe von CAD/CAM-Verfahren und die Produktion entsprechend moderner NC-Fertigungstechnologien.

**Der weltweite Vertrieb der Maschinen wird durch 350 Vertragshändler und Vermittlungsagenten und über 1.200 Verkaufsstellen gedeckt.**

Der Kundendienst kann zur Fehlersuche bei Störungen auf NC-gesteuerten Maschinen von einem Telediagnose-System über Computer Gebrauch machen und einem Ersatzteil-Lager mit Entnahme und Verwaltung durch Roboter.

**Auf diese Weise ist nicht nur eine rasche Versorgung in aller Welt möglich, sondern auch eine kompetente Beratung der Kunden vor und nach dem Verkauf.**

Die Bedeutung, die Forschung und Entwicklung beigemessen wird, ist eine Konstante der Betriebsgeschichte des Konzerns und zielt nicht nur auf Vorteile hinsichtlich Wettbewerbsfähigkeit und Konstruktion, sondern auch auf eine **Verbesserung der Bedingungen am Arbeitsplatz.**

Die dem Konzern angeschlossene Organisation für angewandte Forschung, **CSR Consorzio Studi, verfügt über moderne Studien- und Versuchs-Einrichtungen, zu denen u.a. auch ein Lärmforschungslabor gehört.**

Die CSR stellt auch Untersuchungen über Unfallverhütung, Ergonomie, Umwelt- und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz an: Staubemission, Lichtstärke, Mikroklima.

Im Bewusstsein wie wichtig die Berufsausbildung ist, hat die SCM-Gruppe auch das **CSR TRAINING CENTER** gegründet, eine **Berufsschule zur Ausbildung von Fachleuten für die Holzindustrie.**



SCM spa  
Via Casale, 384 • 47040 Villa Verucchio • Rimini • Italy  
Tel. 0541/677061-677272 • Telex 550142 • Telefax 677360