

In 3,5 Sekunden zur fertigen Schleifscheibe



Oben:
Komplettanlage zur automatischen Herstellung von Schleif-/Schruppscheiben

Unten:
Nach dem Verpressen werden die Scheiben mit Vakuumsaugern aus der Werkzeugform entnommen und auf einem Gurtförderband abgelegt.



Dass man bei Müller Stanz- und Umformtechnik bereit ist, alte Wege zu verlassen, stellt das Unternehmen wieder einmal mehr unter Beweis. Anfang 2005 trat der oberfränkische Schleifscheibenhersteller, die Dronco AG aus Wunsiedel, an Müller heran, gemeinsam eine Sonderanlage zur automatischen Herstellung von Schleifscheiben zu entwickeln und zu bauen. Obwohl man eigentlich keine hydraulischen Pressen mehr bauen wollte, war das Thema für die Ingenieure bei Müller so reizvoll, dass man sich an die Arbeit machte.

Die Aufgabenstellung war klar: Die Anlage sollte in der Lage sein, die verschiedenen Teilekomponenten automatisch zu einer Schleifscheibe zu-

sammensetzen, zu verpressen und anschließend zu entnehmen. Aufgrund einer geringen Losgrößenproduktion mussten die Anlagen schnell auf die verschiedenen Scheibendurchmesser umgerüstet werden können.

Kernstück der Anlage ist eine hydraulische Presse, die über 3 Zuganker zusammen gespannt ist, und ein Rundschalttisch, dessen Mittelachse durch einen der drei Zuganker gebildet wird. Dadurch ist eine lineare Auffederung der Presse und somit eine hohe Qualität der Produkte gewährleistet.

1. Schritt: Absaugstation
An dieser Station werden mittels eines Staubsaugers die Werkzeugformen vom Restgranulat gereinigt.



Rechts: Gewebestation

Unten: Automatisch werden nach jeder Drehung des Tisches Etiketten eingelegt.



Zusammensetzen, verpressen und entnehmen – vollautomatisch

2. Schritt: Etikettenstation

Vakuumsauger transportieren die Papieretiketten aus einem Speicher-
magazin heraus in die Werkzeugform.

3. Schritt: Gewebestation

Mit Hilfe eines pneumatischen Greifers werden die zur Stabilität des Produk-
tes wichtigen Gewebeeinlagen in der
Werkzeugform eingelegt.

4. Schritt: Massestation

Das über einen Steigförderer zuge-
führte Granulat wird in einem Trichter
dosiert und in die Form eingeschüttet.
Ein ausgeklügeltes Schiebersystem
streift die überschüssige Masse
gleichmäßig ab. Eventuelle Unwuch-
ten des Produktes können hier über
die entsprechende Verstellmotorik
kompensiert werden.

5. Schritt: Gewebestation

Auf das geöhlte Granulat wird die
nächste Gewebeschicht aufgelegt.

6. Schritt: Ringstation

Zur späteren Aufnahme der Scheibe
wird nun der wichtige Stahlring einge-
bracht. Wird dieser nicht exakt mittig
positioniert, wäre das Resultat eine
unbrauchbare Scheibe.

7. Schritt: Etikettenstation

Hier wird die zweite Seite des Produk-
tes gekennzeichnet.

8. Schritt:

Die hydraulische Presse verpresst das
Sandwich aus Gewebe, Granulat und
Papier zu einer festen Schleifscheibe.
Nach einer Presszeit von ca. 1 Sekunde
wird die Scheibe in der nächsten
Station entnommen und für den
Brennvorgang vorbereitet.

Mit Hilfe der gemeinsam entwickelten
Anlagen ist die Dronco AG nun in der
Lage, wesentlich schneller und flexibler
auf die Anforderungen des Marktes
zu reagieren. Nebenbei werden Durch-
laufzeiten und Lagerbestände verrin-
gert. Als nächstes Projekt wird nun
eine weitere Anlage mit einer 2.500 kN
Presse und einem Rundschalttisch-
durchmesser von ca. 3 m diskutiert.

Taktzeit:

3,5 Sekunden pro Scheibe

Scheibendurchmesser D:

115, 125, 180, 230 mm

Scheibendicke bei D 115, 125 mm:

0,8 bis 3 mm

Scheibendicke bei D 180, 230 mm:

1,6 bis 3 mm

Toleranz Scheibendicke bei

konstantem Pressdruck:

±0,1 mm

Maximale Presskraft:

1500 kN

Verweilzeit der Presse in UT:

1 Sekunde

Rüstzeit zum Umbau auf einen

anderen Scheibendurchmesser:

ca. 4 Minuten



DRONCO AG
Wiesenmühle 1
D-95632 Wunsiedel

Tel ++49 (0) 9232/609-0
Fax ++49 (0) 9232/609-159

www.dronco.de
info@dronco.de

MÜLLER
STANZ- + UMFORMTECHNIK

Plauener Str. 2-4
D-95482 Gefrees

Tel.: +49 (0) 92 54 / 79-0
Fax: +49 (0) 92 54 / 79-43
kontakt@mueller-sut.de
www.mueller-sut.de

