



Das wartungsfreie CLEANBELT® Reinigungssystem wurde speziell für die gewalzten Backgurte von STEINHAUS entwickelt.

#### Funktionsweise

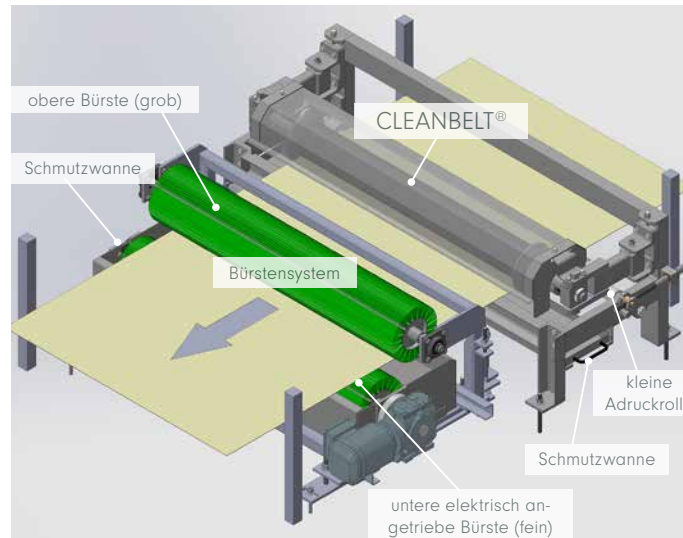
Der CLEANBELT®-Zylinder besteht aus einzeln gelagerten Zahnrädern. Diese besitzen durch dazwischen angebrachte Distanzscheiben den auf den Gurt abgestimmten Abstand zueinander, um passgenau in die Gurtmaschen einzugreifen. Die Distanzscheiben werden individuell für den jeweiligen Gurt angefertigt. Die durch die Zahnräder aufgebrochene Schmutzschicht wird nachfolgend vom bereits installierten Bürstensystem endgültig entfernt.

Bei jedem freilaufenden Gurt gibt es Schwankungen im Geradeauslauf. Diese treten ebenso, wenn auch in geringem Maße, bei unseren gewalzten Backgurten auf. Um diesem Spiel bei der Bandreinigung Rechnung zu tragen, ist das CLEANBELT® Reinigungssystem in Richtung der Gurtbreite frei gelagert und wird durch den Gurtverlauf in Seitenrichtung selbständig mitgeführt.

Unsere Erfahrungen aus der Praxis haben gezeigt, dass bei vielen im Einsatz befindlichen Reinigungssystemen ein erhebliches Optimierungspotenzial besteht. Gerne leisten wir Ihnen hier Hilfeleistung, um in Kombination mit CLEANBELT® ein optimales Reinigungsergebnis zu erreichen.



#### Einbausituation



#### Vorteile

- Nahezu wartungsfrei: System arbeitet kontinuierlich & mechanisch (Voraussetzung ist eine regelmäßige Reinigung durch Druckluft oder Hochdruckwasser)
- Zusätzliches, manuelles Reinigen des Bandes entfällt oder wird auf ein Minimum in wesentlich grösseren Intervallen reduziert
- Verbessertes Wärmemanagement
- Deutlich reduzierter Energieverbrauch
- Längere Standzeit des Gurtes, da kein Bandwechsel aufgrund von Verschmutzung nötig ist
- Verwendbar für mehrere Gurtlebenszyklen
- Einfache Installation, da keine elektrischen Bauelemente
- Kurze Amortisationszeit

## Gewalzte Backgurte (Z-Gurte)

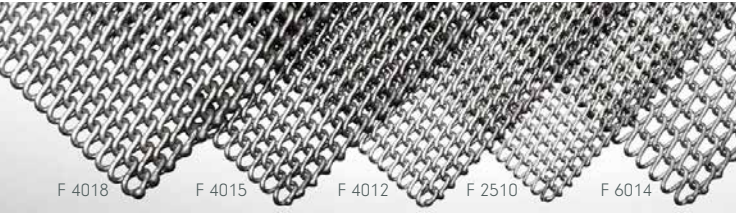
### CLEANBELT®



**STEINHAUS GmbH**  
Platanenallee 46  
45478 Mülheim a. d. Ruhr  
Germany

Phone +49 208 / 58 01 - 01  
sales@steinhaus-gmbh.de  
www.steinhaus-gmbh.de  
www.bakingovenbelts.com





Die Drahtgeflechte werden flachgewalzt und die Enden an den Gurtkanten von jeweils zwei aufeinanderfolgenden Spiralen miteinander verschweißt. Das ergibt die erforderliche Stabilität bei einer ausreichenden Gelenkigkeit des Gurtes.

Bei der Herstellung von Dauerbackwaren aller Art, insbesondere von Keksen, finden gewalzte Backgurte anstelle von Stahlblechbändern Verwendung, wenn die Teigbeschaffenheit nicht einen vollständig geschlossenen Gurt erfordert.

Gewalzte Backgurte besitzen gegenüber anderen Netzbändern den Vorteil einer geringeren Dicke und ebenen Oberfläche. Das Gebäck erhält eine planebene Auflage, der Bruchstückabfall wird geringer, die zwangsläufig ebene Unterseite des Gebäcks erleichtert die anschließende Verpackung.

Gegenüber Stahlbändern geben gewalzte Backgurte den aus der Backware austretenden Gasen Gelegenheit, nach unten auszufließen und verhindern die unschöne Blasenbildung auf der Unterseite des Gebäcks. Dafür entsteht dort ein optisch ansprechendes gleichmäßiges Muster.



Die gute Luftdurchlässigkeit gewalzter Backgurte ist die beste Voraussetzung für eine einwandfreie Wärmezirkulation und damit für eine rationelle Beheizung der Öfen und Beschleunigung des Backvorganges.

Die gute Luftdurchlässigkeit gewalzter Backgurte ist die beste Voraussetzung für eine einwandfreie Wärmezirkulation und damit für eine rationelle Beheizung der Öfen und Beschleunigung des Backvorganges.



## Type F 4012

ist der am häufigsten benutzte Standardgurt. Mit einem guten Verhältnis zwischen Drahtdurchmesser und Maschenweite erlaubt er einen effizienten Wärmehaushalt im Ofen mit optimalen Backergebnissen. Der F4012 erlaubt die größte Flexibilität bei Bandbreiten und Ofenlängen.

## Type F 4015

ist eine verstärkte Bandtype. Mit der selben Ausgangsmasche wie der F4012 wird ein stärkerer Draht verwendet und ist dadurch für höhere mechanische Anforderungen geeignet. Das führt zu einer verbesserten Lebensdauer, bei allerdings erhöhtem Energieaufwand. Außerdem ist das schwerere Gewicht beim Ofenantrieb und bei der Konstruktion zu berücksichtigen.

## Type F 4018

diese neue Gurtype ist "doppelt verstärkt" durch einen nochmals dickeren Draht, um das Wärmespeicherungspotential zu vergrößern, wie es für schneller laufende Tunnelöfen mit erhöhter Prozesstemperatur und für das Backen von Crackern gefragt ist.

Mit seinem hohen Gewicht hat der Kunde den Vorteil einer besseren Luftzirkulation im Ofen gegenüber den Mehrfachspiralgurten (~CB5) mit ihrem oft (unnötig) hohem Gewicht.

## Type F 6014

hat eine vergrößerte Maschenstruktur, was die Bandreinigung erleichtert. Er ist daher gut für Backprodukte mit einem hohen Anteil an Fett, Öl und Zucker. Er hat das selbe Gewicht wie der Standard F4012. So sind keine Veränderungen an der Ofen-Wärmesteuerung erforderlich, wenn Kunden den F6014 aus Reinigungsgründen verwenden wollen, sofern die Beschaffenheit des Backgutteiges dies erlaubt.

## Type F 2510

ist der Gurt mit der kleinsten Masche und dem dünnsten Draht und dadurch dem geringsten Energiebedarf.

Mit seiner feinen Maschenstruktur kann er eine Alternative zu massiven Stahlbändern sein mit dem Vorteil der besseren Luftzirkulation sowie einfacherer Wartung. Er ist in seiner Struktur empfindlich, besonders an den Kanten und eignet sich so für kleinere Öfen mit geringeren Längen.

Typ	F 4012	F 4015	F 4018	F 6014	F 2510
Vergleichbar mit	Z47	Z47R	Z47RR	Z48	Z28
Drahtdurchmesser	1,2 mm	1,5 mm	1,8 mm	1,4 mm	1,0 mm
Ausgangsmaschenweite	4,0 mm	4,0 mm	4,0 mm	6,0 mm	2,5 mm
offene Fläche	~ 32,5 %	~ 27,5 %	~ 22,0 %	~ 39,0 %	~ 30,5 %
Gurtdicke	~ 2,1 mm	~ 2,7 mm	~ 3,4 mm	~ 2,5 mm	~ 1,8 mm
Teilung	~ 3,9 mm	~ 4,5 mm	~ 5,2 mm	~ 5,0 mm	~ 3,5 mm
Gewicht pro qm	~ 7,4 kg	~ 10,0 kg	~ 14,5 kg	~ 7,2 kg	~ 6,3 kg
Maschenanzahl auf 1m Breite	~ 267	~ 215	~ 199	~ 200	~ 298
maximale Gurtbreite	1800 mm	1900 mm	1600 mm	1600 mm	1500 mm

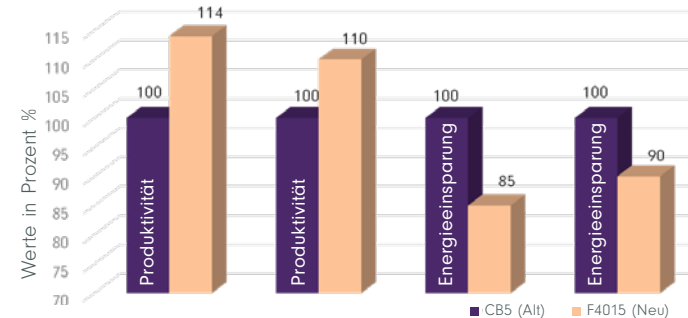
## Wechsel vom CB5 zu F4015 (Z47R)

### Soft Fact - Vergleich zwischen den beiden Gurtypen



CB5		F4015 (Z47R)	
-	hohes Gewicht	+	niedriges Gewicht
-	sehr dichte Struktur	+	offene Maschenstruktur
-	starke Gurtspannung	+	schwache Gurtspannung
-	kleine offene Maschenstruktur	+	große offene Maschenstruktur
-	schwierige Gurtverbindung	+	einfache Gurtverbindung
-	mit mehreren Querstäben	+	mit nur 2 Spiralen

## Produktivität & Energieeinsparung



## Unsere Kunden berichteten von folgenden Vorteilen nach der Umrüstung auf F4015 (~Z47R)

- Nur minimale Korrekturen am Ofenprogramm
- Verbesserte Wärme-, Luft- und Gaszirkulation durch die offene Maschenstruktur des Gurtes
- Besseres Konvektionsbacken mit weniger Aufwand bei der Einstellung von Ventilatoren & Klappen
- Gleichmäßige Färbung der Backwaren entlang der Gurtbreite
- Kein Verbrennen der Produktkanten mehr
- Weniger Zeit zum Aufheizen oder Abkühlen von Band und Ofen
- Durchschnittliche Senkung der Ofentemperatur von 43° bis 65° Celsius
- Senkung der Riemenspannung auf unter 3 bar
- Nachgewiesene Produktionssteigerung von > 10%