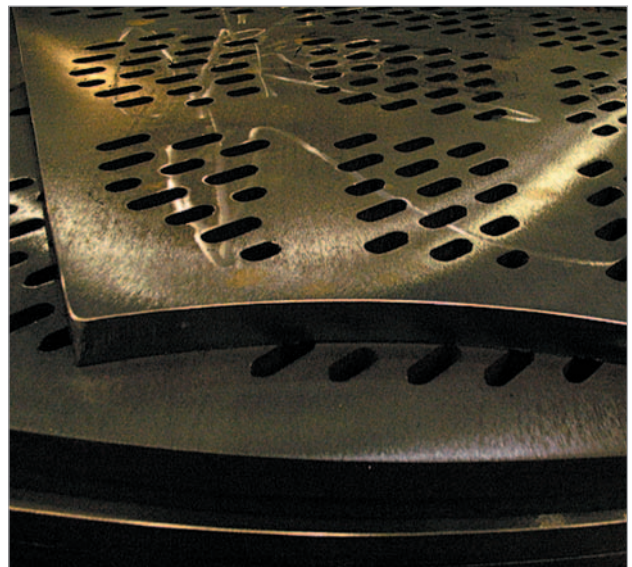


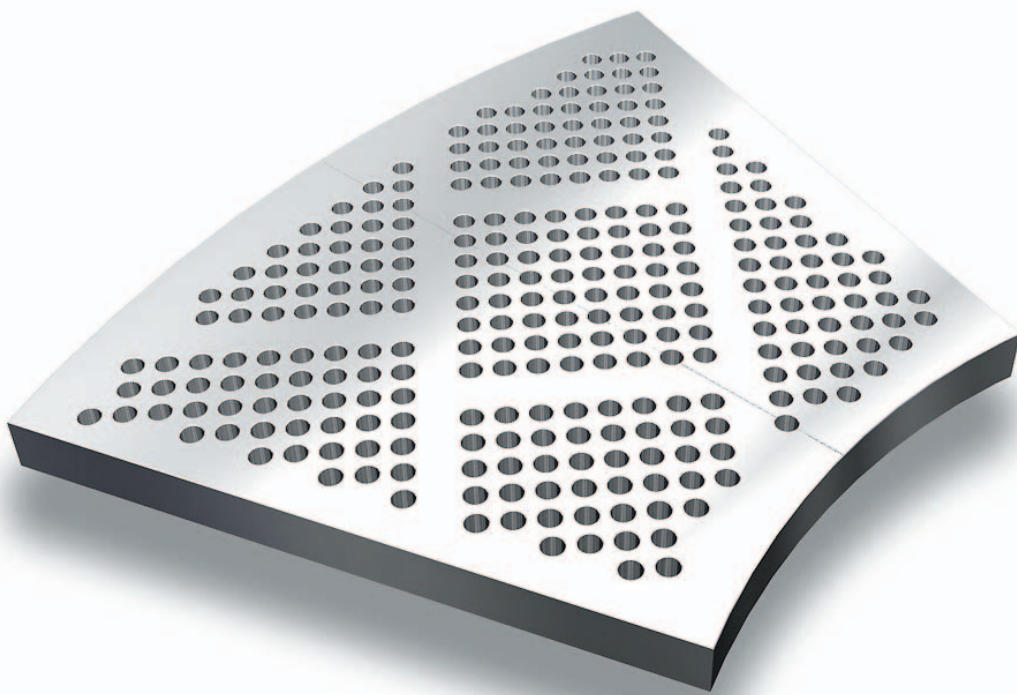


## ERSATZ- UND VERSCHLEIßTEILE

PRODUKTINFORMATION

Originalteile von HÄNDLE zeichnen sich durch optimiertes Verschleißverhalten, hohe Standzeiten und vereinfachte Handhabung beim Austausch aus.





Maßgeschneiderte Perforation und  
Konfiguration der HÄNDLE Rostplatten

## HÄNDLE QUALITÄT FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE UND SICHERHEIT

Bei HÄNDLE beschränkt sich die Forschung und Entwicklung nicht allein auf neue Maschinen und Verfahren. Auch die Ersatz- und Verschleißteile werden kontinuierlich weiterentwickelt und an die neuesten Erkenntnisse angepasst.

Originalteile von HÄNDLE zeichnen sich daher durch optimiertes Verschleißverhalten, hohe Standzeiten und vereinfachte Handhabung beim Austausch aus. Merkmale, die zu einer maximalen Verfügbarkeit Ihrer Maschine (auch Maschinen anderer Fabrikate) beitragen und Ausfälle auf ein Minimum begrenzen.

Wer sich beim Maschinenkauf für HÄNDLE entschieden hat, sollte daher auch bei den Ersatz- und Verschleißteilen keine Kompromisse eingehen.

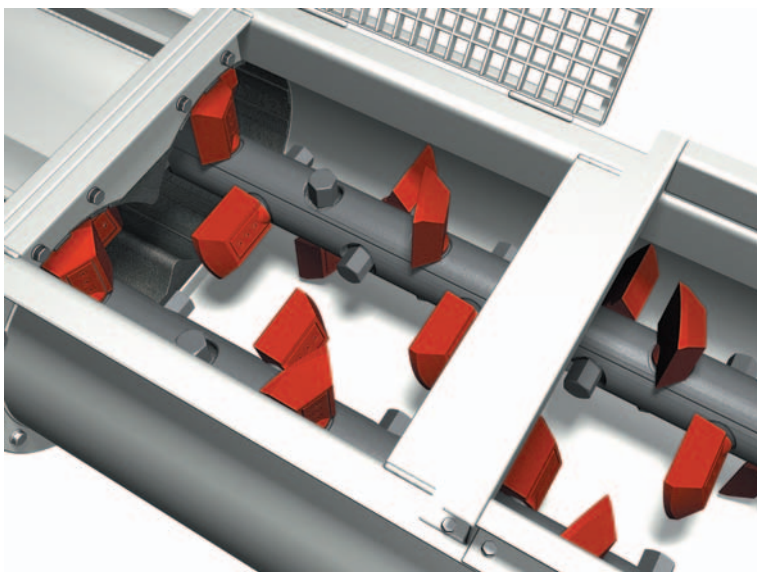
## ROST- UND SIEBPLATTEN

Je nach Aufbereitungsgrad, Durchsatzleistung und Verschleißbild wird die Lochung der Rost- und Siebplatten kundenbezogen entwickelt. Durch die Auswahl von 6 Werkstoffqualitäten, Härtebereich 280 - 530 HB, Zugfestigkeit 800 - 1600 N/ mm<sup>2</sup> bis hin zum hochverschleißfesten Verbundpanzerwerkstoff erzielen wir pro Einsatzfall den größten Kundennutzen, d. h. das beste Preis-/ Leistungsverhältnis.

## WELLENSCHUTZHÜLSEN

HÄNDLE setzt zum Verschleißschutz der Mischerwellen Wellenschutzhülsen ein. Sie bestehen aus einzelnen Stahl-Segmenten (zweiteilig). Unsere Kunden können zwischen 3 Werkstoff-Varianten wählen:

- hochverschleißfester Sonderbaustahl (Härte ca. 400 HB)
- hochverschleißfester Sonderbaustahl - zusätzlich flammgespritzt
- Sonderbaustahl hartverchromt



Blick in die Mischkammer -  
Wellenschutzhülsen und Mischmesser

## WALZWERKSABSTREIFER

Geringer Anpressdruck durch optimale Geometrie, minimierte Wärmeentwicklung an Walzen und Abstreifern und Standzeiten bis weit über 12 Wochen zeichnen HÄNDLE Walzwerksabstreifer aus.

Schneller und einfacher Ein- und  
Ausbau des Abstreifers





Zylindermantel in geklemmter Ausführung

## SCHNECKEN

Die Geometrie der Schnecken und des Spitzkopfs sind auf Produkt und Masse abgestimmt. Damit wird eine einwandfreie Homogenisierung, Plastifizierung, Evakuierung und hohe Förderleistung sichergestellt. Zugeschnitten auf das jeweilige Anforderungsprofil kommen unterschiedliche Verschleißschutzkonzepte zum Einsatz:

- Auftragsschweißung mit unterschiedlichen Panzerwerkstoffen
- Auftragsschweißung mit zusätzlicher Hartverchromung
- Schnecken aus verschleißfestem Chromhartguss
- Beschichtung mit Metallspritzpulver

## ZYLINDERMÄNTEL IN GEKLEMMTER AUSFÜHRUNG

Die schraubenlose Befestigung der Verschleißteile, führt zu einer bisher nicht erreichten „Vakuum-Dichtigkeit“ des gesamten Systems, verbunden mit einfacher und schneller Wartung.

### IHR VORTEIL:

Trockene Knötchen lassen sich vermeiden – gleichzeitig werden Falschluff und vakuumbedingte Texturen eliminiert.

HÄNDLE Zylindermäntel sind in folgenden Varianten erhältlich:

- Supra-Ausführung - Leisten bzw. Spiralen aus Verbundpanzermaterial
- Ultra-Ausführung - Leisten bzw. Spiralen aus Verbundpanzermaterial, Grundblech zwischen den Leisten mit Siliziumkarbidbeschichtung
- Super-Ausführung - Grundblech und Leisten bzw. Spiralen aus Verbundpanzermaterial, zusätzliche Option: seitliche Panzerung der Leisten bzw. Spiralen
- Zylindereinsätze aus verschleißfestem Chromhartguss



Kollergang Schaber im Einsatz

## KOLLERGANG SCHABER

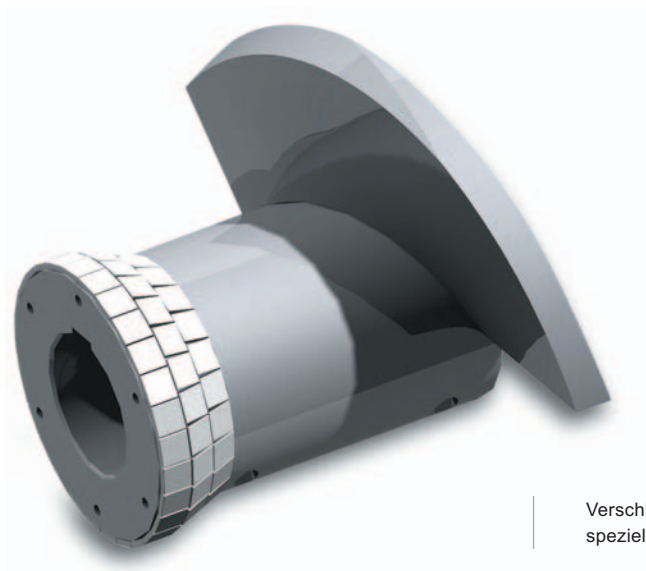
HÄNDLE bietet die Schaber im Kollergang, neben den normalen Stahlblechen, als Variante mit Verbundpanzerstreifen an.

### IHR VORTEIL:

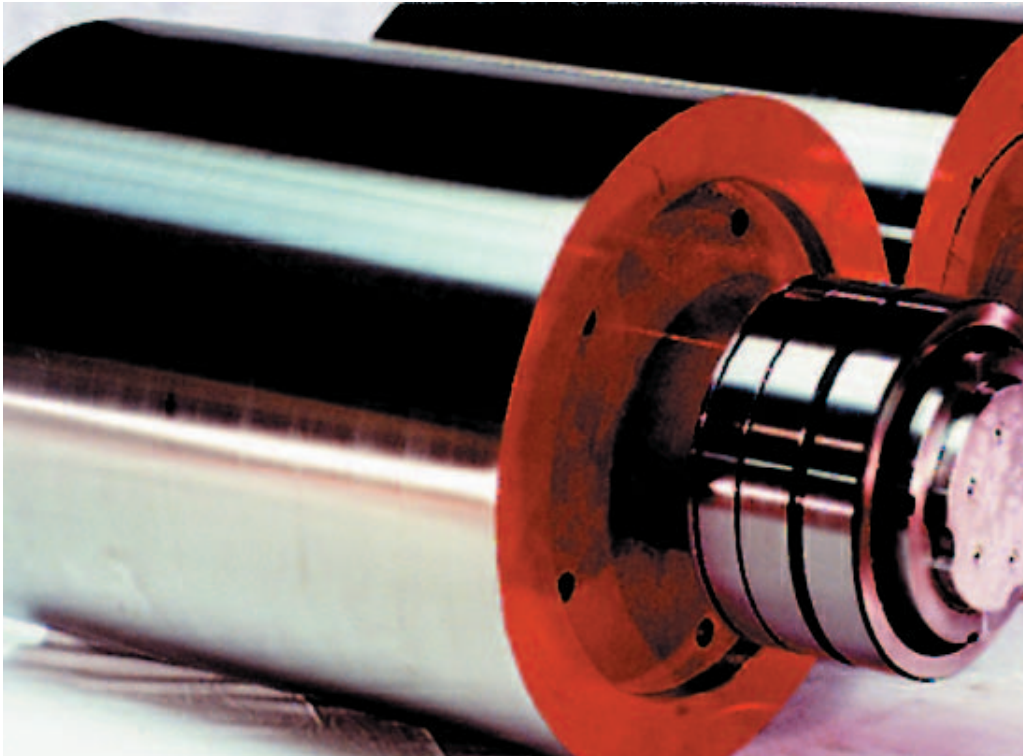
Die Standzeit wird durch neuen verschleißoptimierten Grund-, Seiten- und Transportschaber enorm erhöht.

## NABE MIT WENDEL

Auftragsschweißungen führen zu Verzug der Nabhälften und dadurch zu einem Luftspalt an den Teilflächen. Um optimale „Vakuum-Dichtigkeit“ und gleichzeitig höchsten Verschleißschutz der Naben zu gewährleisten wurde diese verzugsfreie keramische Beschichtung mit einer Härte von weit über 1000 HV entwickelt.



Verschleißschutz der Nabe mit einer speziellen Keramikbeschichtung.



HÄNDLE Walzenmäntel gewährleisten ein maximales Qualitätsniveau

## WALZENMÄNTEL

HÄNDLE ist in der Lage Walzenmäntel für praktisch alle Walzwerke zu liefern. Unsere Walzenmäntel werden mit Hilfe modernster Fertigungstechnologie hergestellt und unterliegen einem strengen System zur Qualitätssicherung. Auf diese Weise können wir sicherstellen, dass alle Walzenmäntel den erforderlichen Spezifikationen entsprechen und daher uneingeschränkt für den vorgesehenen Einsatzzweck und die verwendeten Rohmaterialien geeignet sind.

## WALZENMÄNTEL – WERKSTOFFE

### GH 530 - UNLEGIERTER KOKILLENHARTGUSS

Geeignet für Walzenmäntel bis max. 15 m/s Umfangsgeschwindigkeit, die keinen oder nur gerinen Stoß- und Schlagbeanspruchungen ausgesetzt sind, d.h. vorwiegend Reibverschleiß unterliegen. Für Spaltweiten  $\geq 1$ mm. Gute wirtschaftliche Ergebnisse insbesondere bei Vorwalzwerken.

### GH 580 - LEGIERTER KOKILLENHARTGUSS

Geeignet für Walzenmäntel bis max. 15 m/s Umfangsgeschwindigkeit, die mäßigen Stoß- und Schabbeanspruchungen ausgesetzt sind. Geeignet für den Einsatz bei großem Reibverschleiß. Für Spaltweiten  $\geq 1$  mm. Hervorragende wirtschaftliche Ergebnisse. In vielen Fällen der Werkstoff mit dem größtem Nutzen-/ Kostenverhältnis.

## GHG 480

Geeignet für Walzenmäntel bis max. 20 m/ s Umfanggeschwindigkeit, die vorwiegend Stoß- und Schlagbeanspruchungen ausgesetzt sind. Geeignet für den Einsatz bei vorherrschendem Druckverschleiß. Für Spaltweiten  $\geq 0,6$  mm. Werkstoff mit großer Einsatzvielfalt für Vor- und Nachwalzwerke.

## GHB 500

Geeignet für Walzenmäntel bis max. 25 m/s Umfanggeschwindigkeit, die erhöhten Stoß- und Schlagbeanspruchungen ausgesetzt sind. Bevorzugt für den Einsatz bei Druckverschleiß. Für Spaltweiten  $\geq 0,5$  mm. Neuentwickelter Werkstoff für enge Spaltweiten und sehr schnell laufende Walzen.

## CHROMSTAHL 800

Geeignet für Walzenmäntel bis max. 25 m/ s Umfanggeschwindigkeit, die normalen Stoß- und Schlagbeanspruchungen ausgesetzt sind. Bevorzugt für den Einsatz bei Reibverschleiß. Für Spaltweiten  $\geq 0,7$  mm. Bei guter Wartung, der Werkstoff mit den besten Verschleißigenschaften.

## TECHNISCHE DATEN

WALZENMANTEL- WERKSTOFF	GH 530	GH 580	GHG 480	GHB 500	Chromstahl 800
Oberflächenhärte	550 ± 30 HV ~50,5 - 54,1 HRc	600 ± 30 HV ~53,6 - 56,8 HRc	550 ± 30 HV ~46,9 - 51,1 HRc	480 ± 30 HV ~39,8 - 45,3 HRc	730 ± 30 HV ~60,4 - 62,9 HRc
Legierungsanteile %					
C	3,2 - 3,9	3,2 - 3,9	3,5 - 3,7	2,6 - 3,2	2,0 - 3,2
Si	0,3 - 0,7	0,3 - 0,7	1,5 - 1,9	1,3 - 2,2	0,5 - 1,0
Mn	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4	0,6 - 1,4	0,2 - 1,0	0,5 - 1,5
P	0,3 - 0,7	0,3 - 0,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Mg	-	-	0,04 - 0,06	-	-
Ni	< 0,5	1,5 - 2,2	1,5 - 2,5	2,9 - 4,5	0,5 - 1,5
Cr	< 0,5	0,5 - 1,0	-	-	15,0 - 20,0
Mo	0,1 - 0,4	0,2 - 0,6	0,5 - 1,0	0,2 - 1,0	0,5 - 2,0
Umfanggeschwindigkeit m/s	15,0	15,0	20,0	25,0	20,0
Verschleiß Richtwert	1,1	1,5	1,0	1,3	2,5
Schlagempfindlichkeit	++++	+++	+	-	++

Im Sinne einer ständigen Weiterentwicklung behalten wir uns technische Änderungen vor.

Labor	
Fördern und Lagern	
Aussondern	
Beschicken und Dosieren	
Zerkleinern	
Mischen und Homogenisieren	
Formgeben – Extrudieren	
Formgeben – Pressen	
Service	



**HÄNDLE GMBH** Maschinen und Anlagenbau

Industriestraße 47  
75417 Mühlacker (Germany)

Telefon + 49 7041 891-1  
Telefax + 49 7041 891-232

24-Hours-Hotline + 49 171 7323636

info@haendle.com  
www.haendle.com