

# Leop. Siegle



Gegr. 1872  
seit über 125 Jahren

## ASBESTFREIE DICHTUNGEN

**HOCHDRUCK  
DICHTUNGSPLATTEN  
& PACKUNGEN**

Stätzlinger Straße 53

86165 Augsburg

Telefon 0821 / 7905 - 0

Fax 0821 / 7905 - 155

<http://www.siegle.de>

ZERTIFIKAT



DIN EN ISO 9001

ZERTIFIKAT



DIN EN ISO 9003



AUGSBURG

MÜNCHEN

REGENSBURG

WÜRZBURG

ÜBERALL IN SÜDDEUTSCHLAND – GANZ IN IHRER NÄHE

# ASBESTFREIE HOCHDRUCKDICHT



**Werkstoffdaten für 2,0 mm dicke Platten**

Materialtype		UNIVERSAL V20010C2I
Graphit, Rohdichte	g/cm <sup>3</sup>	1,0
Graphit, Aschewert nach DIN 51903	%	≤ 2,0
Chloridgehalt nach DIN 28090-2	ppm	≤ 50
Trägerblech, Anzahl		1
Trägerblech, Dicke	mm	0,1
Trägerblech, Art		Spießblech
Trägerblech, Werkstoffnummer		1.4401
Leckagerate DIN 28090-2 <sup>(1) (2)</sup>	mg/(s·m)	< 0,1
Gasdurchlässigkeit DIN 3535 <sup>(3)</sup>	cm <sup>3</sup> /min	0,17
Kompressibilität, ASTM F36A-66	%	30 bis 40
Rückfederung, ASTM F36A-66	%	15 bis 20

## SIGRAFLEX – „UNIVERSAL“ HÖCHST ANPASSUNGSFÄHIG SELBSTVERSTÄNDLICH ASBESTFREI

Werkstoff Graphit mit Edelstahl-Spießblecheinlage, dadurch sehr gut in der Handhabung. Neueste Technologie – von tiefsten Temperaturen bis über 500 °C einsetzbar, bei gleichzeitig hohen Drücken. Deckt einen großen Bereich im Chemikalien- und Dampfbereich ab. Kratzempfindliche Oberfläche, geringe Haftung an anderen Materialien. Alterungsbeständig und nicht verspröde, da keine Bindemittel.

**Standardformat:**  
1000 x 1000 mm

**Stärken:**  
1,5/2,0/3,0 mm



**Werkstoffdaten für 2,0 mm dicke Platten**

Materialtype		HOCHDRUCK V20011Z3I
Graphit, Rohdichte	g/cm <sup>3</sup>	1,1
Graphit, Aschewert nach DIN 51903	%	≤ 0,15
Chloridgehalt nach DIN 28090-2	ppm	≤ 20
Trägerblech, Anzahl		3
Trägerblech, Dicke	mm	0,05
Trägerblech, Art		glatte Folie
Trägerblech, Werkstoffnummer		1.4401
Leckagerate DIN 28090-2 <sup>(1) (2)</sup>	mg/(s·m)	< 0,1
Gasdurchlässigkeit DIN 3535 <sup>(3)</sup>	cm <sup>3</sup> /min	0,10
Kompressibilität, ASTM F36A-66	%	30 bis 40
Rückfederung, ASTM F36A-66	%	15 bis 20

## SIGRAFLEX – „HOCHDRUCK“ SPITZENQUALITÄT

Für absolut heikle Dichtungsprobleme. Graphit-Werkstoff mit mehreren Einlagen aus Edelstahlfolie. Ebenfalls asbestfrei, gesundheitlich unbedenklich. Hervorragendes Handling, da knick- und kratzunempfindlich; durch zusätzliche Behandlung nicht an anderen Materialien haftend. In inerter Umgebung bis max. 800 °C einsetzbar (Begrenzung durch Metalleinlage) empfehlenswert mit Edelstahlbördel.

**Standardformat:**  
1000 x 1000 mm

**Stärken:**  
1,0/1,5/2,0/3,0/4,0 mm



**Werkstoff-Daten**

Allgemeine Angaben	Bestandteil		NBS
Faser			Monocell/Arand
Einlage			keine
Bezeichnung	DIN 28091 1 2		IA - MAX 1 2
Anwendungsbereich	max. Dampftemperatur	(°C)	250
technische	max. Dampftemperatur	(°C)	400
Ergebnisse			
Physikalische	Dichte	DIN 52 010 1 2	(g/cm <sup>3</sup> )
Kennwerte	Zugfestigkeit	DIN 52 010	(N/mm <sup>2</sup> )
an	Dehnung	DIN 52 010	(%)
Bezugliche	Druckverformung	DIN 52 010	(%)
Zf 0 mm	300 °C		- 20
	Zustandrückbildung	ASTM F 36 J	(%)
	Rückfederung	ASTM F 36 J	(%)
	Min. Flächenpressung		10
	Signa V0		(N/mm <sup>2</sup> )
	Max. Flächenpressung		32
	Signa V0		(N/mm <sup>2</sup> )
	Gasdurchlässigkeit	DIN 28091 1 2	(cm <sup>3</sup> /min)
	Dichtung ASTM		- 15
	Df No 3 30/100 °C	ASTM F 146	(%)
	Gewichtzunahme		(%)
	Dickenzunahme		(%)
	Dichtung ASTM		- 15
	Fuel 8 30/27 °C	ASTM F 146	(%)
	Gewichtzunahme		(%)
	Dickenzunahme		(%)
	Dichtung		Min
	Anschlußbeschichtung	Seal	beständig A 200

## NOVAPRESS – MULTI II – „CHEMIKALIENBESTÄNDIG“

Die ideale Qualität für den Einsatz im Dampfbereich bis ca. 250°C und 40bar. Speziell entwickelt für die Gas- und Wasserversorgung in Kraftwerken sowie Dichtproblemen im Bereich der Chemie-Industrie.

**Lieferbare Formate:**  
1000 x 1500 mm  
1500 x 1500 mm  
3000 x 1500 mm

**Stärken:**  
0,3/0,5/0,75/1,0/1,5/2,0/3,0/4,0 mm

# NOVAPRESS-PLATTEN UND -DICHTUNGEN



Werkstoff-Daten			
Allgemeine Angaben	Bestandteil		NBR
	Faser		Aramid
Anwendungsbereich	Einlage		keine
	Bezeichnung	DIN 1 28 001 T 2	FA, MA 1, 2
Eigenschaften	max. Betriebstemperatur		(°C) 150
	kurzzeitige Spitzenwert		(°C) 200
Physikalische Kennwerte	Dichte	DIN 1 28 001 T 2	(g/cm <sup>3</sup> ) 1,7 + 0,15
	Zugfestigkeit quer	DIN 52 910	(N/mm <sup>2</sup> ) < 7
Bezugsdicke ZB mm	Druckstandfestigkeit 300 °C	DIN 52 912	(N/mm <sup>2</sup> ) < 12
	Zusammenrückung	ASTM F 36 J	(%) 6 - 15
Zusammenfassung	Rückfederung	ASTM F 36 J	(%) < 10
	Min. Flächenpressung		(N/mm <sup>2</sup> ) 25
	Max. Flächenpressung		(N/mm <sup>2</sup> ) 100
	Gasdurchlässigkeit	DIN 520 1 4	(cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup> ) < 0,5
	Qualität ASTM		(%) < 10
	Öl Nr. 3 5h/150°C	ASTM F 146	(%) < 10
	Gewichtzunahme		(%) < 10
	Qualität ASTM		(%) < 10
	Fuel B 5h/22°C	ASTM F 146	(%) < 10
	Gewichtzunahme		(%) < 10
Zusammenfassung			DIN EN 120
Deckfarbe			orange
Antistatbeschichtung	Serie		gitterbeständig PTFE

## NOVAPRESS – „BASIC“ – PREISWERT UND STANDFEST

Verbesserte Alternative zu asbesthaltigen It-Dichtungsplatten. Hochwertige Aramidfasern gebunden mit NBR-Kautschuk für viele Standardanwendungen mit niedriger Druck- und Temperaturbeanspruchung. Kennfarbe: orange

**Standardformate:**  
1000 x 1500 mm\*  
1500 x 1500 mm  
3000 x 1500 mm

**Lieferbare Stärken:**  
0,3/0,5\*/0,75/1,0\*/1,5\*/2,0\*/3,0\*/4,0 mm

Dieser Werkstoff überzeugt mit Einsatzmöglichkeiten auf vielen Gebieten durch ein günstiges Preis-/Leistungsverhältnis. Selbstverständlich auch lieferbar als einbaufertiges Stanzteil – Ringe, Streifen etc. nach Zeichnung.



Werkstoff-Daten			
Allgemeine Angaben	Bestandteil		NBR
	Faser		Aramid
Anwendungsbereich	Einlage		keine
	Bezeichnung	DIN 1 28 001 T 2	FA, A 1, 2
Eigenschaften	max. Betriebstemperatur		(°C) 150
	kurzzeitige Spitzenwert		(°C) 200
Physikalische Kennwerte	Dichte	DIN 1 28 001 T 2	(g/cm <sup>3</sup> ) 1,7 + 0,15
	Zugfestigkeit quer	DIN 52 910	(N/mm <sup>2</sup> ) < 7
Bezugsdicke ZB mm	Druckstandfestigkeit 300 °C	DIN 52 912	(N/mm <sup>2</sup> ) < 12
	Zusammenrückung	ASTM F 36 J	(%) 6 - 15
Zusammenfassung	Rückfederung	ASTM F 36 J	(%) < 10
	Min. Flächenpressung		(N/mm <sup>2</sup> ) 25
	Max. Flächenpressung		(N/mm <sup>2</sup> ) 100
	Gasdurchlässigkeit	DIN 520 1 4	(cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup> ) < 0,5
	Qualität ASTM		(%) < 10
	Öl Nr. 3 5h/150°C	ASTM F 146	(%) < 10
	Gewichtzunahme		(%) < 10
	Qualität ASTM		(%) < 10
	Fuel B 5h/22°C	ASTM F 146	(%) < 10
	Gewichtzunahme		(%) < 10
Zusammenfassung			DIN EN 120
Deckfarbe			orange
Antistatbeschichtung	Serie		entsprechend A 200

## NOVAPRESS „UNIVERSAL“ – VIELSEITIG UND ZUVERLÄSSIG

Hochwertiger Flachdichtungswerkstoff aus Aramidfasern gebunden mit NBR. Der „Allround-Typ“ für höhere Druck- und Temperaturbereiche. Kennfarbe: grün. Serienmäßige, beidseitige PTFE-Antistatbeschichtung.

**Standardformate:**  
1000 x 1500 mm\*  
1500 x 1500 mm  
3000 x 1500 mm

**Lieferbare Stärken:**  
0,3/0,5\*/0,75/1,0\*/1,5\*/2,0\*/3,0\*/4,0 mm

Die ideale Dichtung, wenn sehr gute Ölbeständigkeit oder Einsätze im chemischen Bereich gefragt sind. Auftragsbezogen auch als einbaufertiges Stanzteil erhältlich.



Technische Daten:		
Kompressibilität ASTM F 36 A	%	8
Rückfederung ASTM F 36 A	%	50
Druckstandfestigkeit DIN 52913		
50 N/mm <sup>2</sup> 16 h/300 °C	N/mm <sup>2</sup>	25
Standfestigkeit nach Klinger, Dickenabnahme bei 23 °C	%	8
Standfestigkeit nach Klinger, Dickenabnahme bei 300 °C	%	10
Gasdurchlässigkeit nach DIN 3535-6	ml/min	0,5
Antikorrosionsneigung, Clordgehalt	ppm	150
Dickenquellung ASTM F 146		
Öl Nr. 3 5h/150 °C	%	3
Dickenquellung ASTM F 146		
Fuel B 5h/23 °C	%	2
Spezifisches Gewicht	g/cm <sup>3</sup>	1,5
Bezugsdicke	mm	2

## SIL 4400 – UNIVERSAL grün – ÖL- UND CHEMIKALIENBESTÄNDIG

Flexibler Werkstoffverbund aus hochwertiger Aramidfaser und NBR-Kautschuk, alternativ zu den früheren, asbesthaltigen Klingerit-Platten. Universell einsetzbar für viele Bereiche der chemischen Industrie, Lebensmittelverarbeitung und Trinkwasserversorgung. Beständig gegen Öle, Wasser, Dampf, Gase, Kraftstoffe und Alkohole bei mittlerem Druck/Temperaturbereich.

**Lieferformate:**  
1000 x 1500 mm\*  
1500 x 2000 mm

**Stärken:**  
0,3/0,5\*/0,8/1,0\*/1,5\*/2,0\*/3,0\*/4,0/5,0 mm

Auftragsbezogen ist dieses Material auch als Stanzteil erhältlich.



Gegr. 1872  
seit über 125 Jahren


Stätzlinger Straße 53

86165 Augsburg

Telefon 08 21 / 79 05 - 0

Fax 08 21 / 79 05 - 155

<http://www.siegle.de>



Werkstoff-Daten		Temperaturbereich	Druckbereich	Verformbarkeit
Werkstoff	Graphit	min. -240	max. +550	sehr gut
Reinheit	mind. 98%			
Form	Stanzteil			
Verfahren	Stanzverfahren			
Material	Graphit			
Norm	ISO 10301			
Werkstoff	Graphit			
Reinheit	mind. 98%			
Form	Stanzteil			
Verfahren	Stanzverfahren			
Material	Graphit			
Norm	ISO 10301			
Werkstoff	Graphit			
Reinheit	mind. 98%			
Form	Stanzteil			
Verfahren	Stanzverfahren			
Material	Graphit			
Norm	ISO 10301			

### NOVAPHIT – Dichtwerkstoff

aus Graphit für **extreme** Einsatzbedingungen (Graphit-Reinheitsgrad mind. 98%)  
Ermöglicht Einsätze im Temperaturbereich von -240°C bis +550°C bei gleichzeitig hohen Betriebsdrücken. Sehr anpassungsfähig und gut verformbar.

Lieferbar als Reingraphitwerkstoff ohne und mit Edelstahl-/ bzw. Streckmetalleinlage.

**Format:**

1000 x 1000 mm

**Dicken:**

0,5/1,0/1,5/2,0 mm

Ebenfalls als einbaufertiges Stanzteil erhältlich.

## STOPFBUCHS – PACKUNGEN – „ASBESTFREI“



aus langlebigen, verrottungsfreien **Aramidfasern** geflochten (vierkant 4 – 50 mm)

### Artikel 441ARAPTFP

Texturierte Aramidfaser imprägniert mit 60% PTFE Dispersion.

Die geschmeidige, gasdichte Stopfbüchsenpackung hat eine lange Lebensdauer und ist wellenschonend.

Temperaturbeständig bis ca. +280°C.

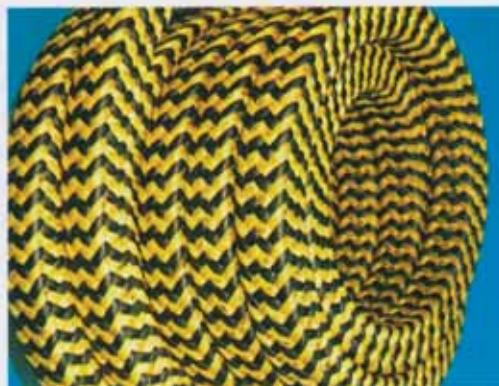
Erhältlich **auch mit Lauffläche aus PTFE/ Graphit inkorporiert**



### Artikel 446PTGRPAK

PTFE-Graphit-Packung – reines PTFE-Garn mit inkorporiertem Graphit und mit Hochtemperaturschmiermittel imprägniert. Temperaturbeständigkeit von -50°C bis +280°C.

Hohe Geschmeidigkeit, kein Verspröden oder Altern, niedriger Reibungskoeffizient. Anwendungsmedium: Lösungsmittel, Öle, Fette, Gase, Laugen, starke Säuren.



### Artikel 441GGP3509

Glasfilamentgarnpackung mit Graphit-Fett imprägniert – hochtemperaturbeständig bis ca. +550°C je nach Betriebsbedingungen und Konzentration des Mediums.

Speziell bei Einsatz im Heißdampfbereich bestens bewährt.

Allgemeiner Einsatz: für Ventile, Schieber, Armaturen, Pumpen, Labor, Raffinerien, chemische Anlagen, Schifffahrt.

Lieferbare Durchmesser in mm für alle Qualitäten:  
4/5/6/8/10/12/12,7/14/15/16/18/19/20/22/24/  
25/30/40/50

ÜBERALL IN

SÜDDEUTSCHLAND

GANZ IN

IHRER NÄHE

**81375 München „Süd“**  
Waldwiesenstraße 8a  
81207 München  
Postfach 60 07 13  
Telefon (0 89) 70 30 81  
Telefax (0 89) 7 00 43 82

**93059 Regensburg „Ost“**  
Im Gewerbepark D 19 A  
93026 Regensburg  
Postfach 4 45  
Telefon (09 41) 4 70 50 / 59  
Telefax (09 41) 4 58 99

**97084 Würzburg „Nord“**  
Winterhäuser Straße 67  
Telefon (09 31) 6 50 28 / 29  
Telefax (09 31) 61 25 08

Zuständig für Beratungen und den Verkauf im Stammhaus Augsburg:

Sparte 44 – Hochdruck-Dichtungen und -Packungen – Telefon 08 21/7 90 51 09 – Fax 08 21/7 90 51 55