

L. & F. PETERS GmbH
Feuerfeste Erzeugnisse



GEFORMTE PRODUKTE FÜR

STAHL



NE-METALL



KERAMIK



GIESSEREIEN



ZEMENT



KRAFTWERKE



OFENBAU



**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïssment sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

KORUND – STEINE (keramisch gebunden)

ALUTEC 99 DA

ALUTEC 99 AS

99,50		3,83		3500			
99,55	0,03	3,20	19	90			

Dichte Sonderqualitäten auf Basis reinen Aluminiumoxids mit hervorragenden thermischen und elektrischen Eigenschaften.

Korrosionsbeständig, mikrowellendurchlässig für den Einsatz z.B. als Schutzrohre für Thermoelemente, Ofenteile, Reaktorauskleidungen in der chemischen Industrie sowie Laborgeräte wie Tiegel, Schiffchen und Platten: Mikrowellentechnik

KORUND 99 E

KORUND 99 W

KORUND 95 A

KORUND 90 X

KORUND 85 MKE

KORUND 85 X

KORUND 75 KM

KORUND 75 M

KORUND 75 W

KORUND 75 MKE

KORUND 70 KX

KORUND 70 W

KORUND 65 W

KORUND 65 M

> 99	0,1	3,35	15	120	DE t ₀₅ > 1670		15
> 99	0,1	3,20	18	60	DE t ₀₅ > 1700		10
95	0,4	3,10	18	80	> 1700		
91	0,2	3,05	16	120	DE t ₀₅ 1650		30
87	0,2	3,00	17	100	> 1700		23
86	0,3	3,00	17	80	DE t ₀₅ > 1650		25
76	< 0,1	2,75	18	70 – 100	> 1700		sehr gut
> 75	< 1,2	2,57	< 19	50	1690		> 25
75	1,8	2,63	17	75	1580		> 25
74	0,7	2,65	19	85	> 1700		21
72	0,6	2,70	16	70	1580		15
70	1,4	2,60	17	70	1560		20
66	1,4	2,55	18	70	DE t ₀₅ > 1460		20
> 65	< 1,3	2,50	< 19	45	1660		> 25

Korundqualitäten, die bei thermischen und chemischen Beanspruchungen Verwendung finden wie z.B. bei Brennkammern, Ausgüssen, Aluminiumschmelzöfen oder Kalzinieröfen

Corundum qualities being used in case of extreme thermal and chemical stressing, i.e. combustion chambers, nozzles, aluminium melting furnaces or calcining furnaces

Qualités de corindon utilisées pour charges thermiques et chimiques extrêmes, comme p.e. chambres de combustion, busettes de coulée, fours à fusion d'aluminium, four de calcination.

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)



KORUND – STEINE (keramisch gebunden)

KORUND 92 AC

92	< 1,0	3,00	17	KBF: 10 HBF: 14	> 1700		
----	-------	------	----	--------------------	--------	--	--

Hochtonerdehaltige Sonderqualität mit sehr guter Kalt- und Heißbiegeeigenschaft für Brennhilfsmittel wie Kapseln bei hohen Betriebstemperaturen

Special high alumina quality with very good hot and cold cross bending strength; setter

résistance à la flexion; support d'enfournement

KORUND 90 ZR

KORUND 85 ZR

89	0,4 ZrO ₂ 3,0	3,05	15	80	1700	42	40
86	0,2 ZrO ₂ 3,0						70

keramisch geb. Korund-Mullit-Steine mit Zirkonzusatz mit guter Schlackenbeständigkeit, TWB und Abriebfestigkeit für große Formsteine wie z.B. Brennersteine; Glasofenbau

ceramic bonded corundum-mullite-qualities with additive of zirconia for good resistance against slag, abrasion and thermal shocks; burner bricks; glass furnaces.

Qualités spéciales de corindon mullite avec additive de zircon; très bonne résistance l'abrasion et scorie ; bloc de brûles ; four de verrerie

KORUND 85 CR 05

85	0,5 Cr ₂ O ₃ 5	3,05	17	60	DE t ₀₅ 1670	SK 40	
----	---	------	----	----	----------------------------	-------	--

keramisch gebundener Korundstein mit Chromoxidzusatz mit guter Schlackenbeständigkeit

ceramic bonded corundum-quality with additive of chromoxide for good resistance against slag

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

KORUND – STEINE (chemisch und keramisch gebunden)

KORUND 90 FC

KORUND 90 F-X

KORUND 85 F

KORUND 80 FC

> 90	< 0,4	3,10	13 - 15	> 130	1670		> 35
90	0,1	3,15	15	120	1680		> 30
87	0,2	3,10	12	160	DE t ₀₅ 1650		30
80	< 0,8	2,90	14	115	DE t ₀₅ >1660		> 35

Korundqualitäten, die bei thermischen und chemischen Beanspruchungen Verwendung finden wie z.B. bei Brennkammern, Ausgüssen, Aluminiumschmelzöfen und Müllverbrennungsanlagen

Corundum qualities being used in case of extreme thermal and chemical stressing, i.e. combustion chambers, nozzles, aluminium melting furnaces and incineration plants.

Qualités de corindon utilisées pour charges thermiques et chimiques extrêmes, comme p.e. chambres de combustion, busettes de coulée, fours à fusion d'aluminium, usines d'incinération d'ordures.

KORUND 85 CR 10

83	0,2 Cr ₂ O ₃ 10	3,18	14	120	DE t ₀₅ 1600		50
----	--	------	----	-----	----------------------------	--	----

chem.-keramisch gebundene Korundsteine mit Chromoxidzusatz mit guter Schlackenbeständigkeit, Abriebfestigkeit und TWB

ceramic and chemical bonded corundum-qualities with additive of chromoxide for good resistance against slag and abrasion.

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

KORUND-MULLIT- STEINE (schmelzgegossen)

PYROLOX 98 K-N

98,5	< 0,1	3,30	0,6	250	1900		
------	-------	------	-----	-----	------	--	--

schmelzgegossene Korund-Steine für den Einsatz in der Glasindustrie

Fusion-cast corundum bricks for glass furnaces

PYROLOX 92 K

> 92	0,5 ZrO ₂ 3,5	3,20	< 15	150	DE t ₀₅ >1650		
------	-----------------------------	------	------	-----	-----------------------------	--	--

schmelzgegossene Korund-Mullit-Steine für Herde von Walzwerksöfen; auch phosphatgebunden lieferbar

Fusion-cast corundum-mullite bricks for the hearth of rolling mill furnaces; chemical bonded deliverable

PYROLOX 75/05 ZR

PYROLOX 73/06 ZR

PYROLOX 75/20 ZR

PYROLOX 51/33 ZR

PYROLOX 50/32 ZR

75	0,3 ZrO ₂ 5,0	3,00		> 200			
73	0,7 ZrO ₂ 5,5			> 400	> 1770		
73	0,2 ZrO ₂ 20	3,50		120			
51	ZrO ₂ 33			400			150 °C/h
51	< 0,3 ZrO ₂ 32	3,72		200	1700		

schmelzgegossene zirkonhaltige Korund-Mullit-Steine für die Gleitschienensteine von Stoßöfen

Fusion-cast Alumina-Zirconium-Silica-bricks for track bricks in pusher type furnaces

PYROLOX 50/32 ZR-G

PYROLOX 51/33 ZR-SN

51	< 0,3 ZrO ₂ 32	3,72		200	1700		
51	< 0,25 ZrO ₂ 33	3,85					

schmelzgegossene zirkonhaltige Korund-Mullit-Steine für die Zustellung von Glaswannen

Fusion-cast Alumina-Zirconium-Silica-bricks as bottom paving in hollowware and flat glass furnaces in the melting, refining and working ends.

PYROLOX 92 P

91	0,5	3,10	13	84			
----	-----	------	----	----	--	--	--

phosphatgebundener Korundstein mit außergewöhnlich hoher Abriebfestigkeit für Herde von Walzwerksöfen , Gleitschienen

ceramic and chemical bonded Corundum qualities being used in case of extreme mechanical stressing, rolling mill furnaces

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïssment sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

SILLIMANIT/MULLIT – STEINE (keramisch gebunden)

MULCOR 90 EM

MULCOR 80 K

MULCOR 70 K

MULCOR 60 ZR 6

90		3,00	17		DE t ₀₅ > 1700		
82	0,1	2,75	16				gut
75		2,50	21	100	DE t ₀₅ > 1600		
58	ZrO ₂ 6,0	2,10	26				sehr gut

Brennhilfsmittel wie Kap-
seln bei hohen Betriebs-
temperaturen

Saggars at higher tempera-
tures

MULCOR 80 MC

MULCOR 75 EW

MULCOR 70 M

MULCOR 65 MK

MULCOR 60 M

MULCOR 60 ME

MULCOR 55 M-P

80	0,2	2,75	14 – 18	80	> 1700		> 30
75	< 0,2	2,60	17	80	DE t ₀₅ 1700		> 20
> 70	< 1,1	2,45	< 17	50	1680		> 25
> 65	< 1,2		< 18		1670		
> 60	< 1,3	2,40			1660	36/37	
> 60	< 1,0	2,45	< 19				
> 55	< 1,2	2,00	< 23	20	1450	32	

SILCOR 70

SILCOR 65 HT

SILCOR 65

SILCOR 60 HT

SILCOR 60 S

SILCOR 60 GD

SILCOR 60

SILCOR 50

71	0,8	2,70	15	75	DE t ₀₅ 1680		30
66	0,8	2,65	16	90	DE t ₀₅ 1650		
66	0,9	2,60		70	DE t ₀₅ 1630		> 30
63	0,7	2,55	15	75			50
62	0,6	2,37	22	50	DE t ₀₅ 1580		40
61	0,9	2,48	15	75	DE t ₀₅ 1620		30
62	0,9	2,52		70	DE t ₀₅ 1650		> 30
51	1,2	2,35	18	40	1560		50

Brennkammern, Tunnel-
ofenwagen, Müllverbren-
nungsanlagen, Haltesteine
für gestampfte Wände,
Wannensteine für die Glas-
industrie

Combustion chambers,
tunnel kiln cars, incineration
plants, anchor bricks for
rammed walls, tank blocks
for glass industry

Chambres de combustion,
wagonnets de four tunnel,
usines d'incinération
d'ordures, briques
d'ancrage pour parois type
pisé, bloc de bassin (verre-
rie)

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute temperature	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

SILLIMANIT / MULLIT – STEINE (chem. und keram. gebunden)

MULCOR 70 F

					DE t ₀₅ °C		
71	1,1	2,65	15	85	1620	39	25

SILCOR 65 F

SILCOR 60 F

					DE t ₀₅ °C		
62	0,9	2,60	13	130	1600		30
60		2,55	14	90	1600		

SILCOR 70 CR

					DE t ₀₅ °C		
70	0,9 Cr ₂ O ₃ 3,5	2,80	14	100	1560		30

chem.-keramisch gebundene Sillimanit/Mullit-Steine für Brennkammern, Tunnelofenwagen, Müllverbrennungsanlagen, Haltesteine für gestampfte Wände

ceramic and chemical bonded sillimanite/mullite-bricks for Combustion chambers, tunnel kiln cars, refuse recinerators, anchor bricks for rammed walls

Chambres de combustion, wagonnets de four tunnel, usines d'incinération d'ordures, briques d'ancrage pour parois type pisé

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

ZIRKON – MULLIT – STEINE (keramisch gebunden)

ZIRKOR 75/12 AD

ZIRKOR 77/13 F

ZIRKOR 75/13 S

ZIRKOR 66/14 AD

ZIRKOR 65/22 KS

ZIRKOR 62/25 F

ZIRKOR 52/30 KS

ZIRKOR 64 A

75	^{0,3} ZrO ₂ 12	3,20	15	100	1700		40
77	^{0,1} ZrO ₂ 13	3,25	14				
75	^{0,2} ZrO ₂ 13	2,95	21	80			30
66	^{0,3} ZrO ₂ 14	3,30	14	150	1680		40
65	ZrO ₂ 22	2,85	22	100 – 130	AGT 1720		
62	^{0,2} ZrO ₂ 25	3,35	10	180	1650		15
52	^{0,1} ZrO ₂ 30	3,05	17	95	1700		> 60
-	^{0,3} ZrO ₂ 64	3,65	18	70	1650		40

keramisch geb. Zirkon-Mullit-Steine mit guter Schlackenbeständigkeit, TWB und Abriebfestigkeit für große Formsteine wie z.B. Brennersteine; Glasofenbau

ceramic bonded zirconium-mullite-qualities for good resistance against slag, abrasion and thermal shocks; burner bricks; glass furnaces.

Qualités spéciales de zircon-mullite; très bonne résistance l'abrasion et scorie ; bloc de brûles ; four de verrerie

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïssment sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

ANDALUSIT – STEINE (keramisch gebunden)

ANCOR 70 M

ANCOR 65 RT

ANCOR 65 M

ANCOR 65 RN

ANCOR 65 X

ANCOR 60 BS

ANCOR 60 M

ANCOR 60 RT

ANCOR 60 SA

ANCOR 60 X

ANCOR 55 RT

ANCOR 55 RN

ANCOR 55 X

> 70	< 1,1	2,45	< 17	> 50	1680	37	> 25
> 65	< 1,0	2,55	< 18	60	1600		
	< 1,2	2,45	< 17	> 50	1680		> 25
> 63	< 1,6	2,50	20	40	1530	35	
62	1,5		16	65	1650		> 30
61 – 63	0,9	2,60	18	70	1680		> 60
> 60	< 1,3	2,40	< 17	> 55	1690	36	> 25
	1,2	2,51	14	> 65	1670		
60	1,0	2,58		90	DE t ₀₅ 1600		> 30
	1,4	2,50	17	60	1620		
56	1,3	2,49	< 14	70	1480		
> 53	< 1,6	2,65	21	40	1450		
55	1,4	2,50	16	60	1600		> 30

ANCOR 60 P

66	1,3	2,70	15	60	DE t ₀₅ 1620		> 30
----	-----	------	----	----	----------------------------	--	------

ANDALUSIT – STEINE (chemisch und keramisch gebunden)

ANCOR 68 LF

ANCOR 60 F

ANCOR 60 FM

ANCOR 60 LF

68	< 0,9	2,76	11 – 15	80 – 100	> 1700		40
62	1,2	2,55	16	85	1640		> 30
> 60	< 1,2	2,45	< 17	55	1690	36	> 25
59 – 63	1,0	2,65	12 – 16	72 – 100	1700		40

ANCOR 60 LF – CR

55 – 60	1,0 Cr ₂ O ₃ 4,0	2,65	14 – 16	80	> 1700		40
---------	---	------	---------	----	--------	--	----

Pfannensteine, Torpedopfannensteine, Prallplatten, Ankersteine und Hängedeckensteine

Ladle bricks, torpedo ladle bricks, baffleplates, anchor bricks and suspended roofs.

Briques de poche, briques de poche torpédo, chicanes, briques d'ancrage et plafonds suspendus.

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïssment sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

BAUXIT – STEINE (keramisch gebunden)

STONA 85 ZV

STONA 85 XS

STONA 85 BX

STONA 85 BS

STONA 80 E

STONA 80 BW

STONA 80 GB

STONA 80 RB

STONA 80 TE

STONA 80 BS

STONA 70

STONA 65 BS

STONA 60 S

STONA 60 M

STONA 60 WZ

STONA 50

85	1,3	2,80	18	120	DE t ₀₅ 1500		> 35
	1,4	2,78	20	80			> 30
84	1,2	2,85	19	100	1600		> 60
83	1,7	2,78	20	80	DE t ₀₅ 1520		> 30
83	1,5	2,83	18	110	DE t ₀₅ 1500		30
81	1,9	2,70	21	60	DE t ₀₅ 1480		40
80	1,5		17	85	1580		70
> 78	2,1	2,77	< 18	80	1490	> 35	
80	1,3	2,78	19		1590	38	> 30
76	1,5	2,72			DE t ₀₅ 1490	37	
72	2,0	2,60	21	50	DE		
67	1,4		18	60	t ₀₅ 1420	36	> 25
61		2,53	16	70	DE t ₀₅ 1390	36/37	30
> 60	< 1,5	2,40	< 20	45	1500		> 25
> 59	1,5		18				> 30
> 50	< 1,8		< 19		1480	35	> 25

STONA 80 CR-E

80	1,5 Cr ₂ O ₃ 3,0	2,82	19	90	1590	38	> 30
----	---	------	----	----	------	----	------

Stahlgießpfannen, Torpedopfannen, Elektroofendekel, Zementdrehöfen, Aluminiumschmelzöfen, Müllverbrennungsanlagen.

Steel ladles, torpedo ladles, arc-furnace roofs, rotary cement kilns, melting furnaces for aluminium, incineration plants.

Poches à acier en fusion, poches torpédo, voûtes de four à arc, fours rotatifs, fours de fusion d'aluminium, usines d'incinération.

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

BAUXIT – STEINE (chemisch und keramisch gebunden)

STONA 85 FK

STONA 85 FZ

STONA 80 FK

STONA 80 F

STONA 80 FD

STONA 60 FZ

STONA 50 FZ

					DE t ₀₅ °C		
83	1,5	2,85	18	90	1500		35
83		2,80	19	95	1480		> 40
80	1,3	2,85	15	130	1530		70
81	1,9	2,75	20	70	1450		> 30
80	1,8		19	80			
63	1,6	2,50	16	70	1440		> 40
50	2,0	2,35		65	1360		

Haltesteine, Zementdrehöfen, Walzwerksöfen, Stahlgießpfannen, Müllverbrennungsanlagen

Anchor bricks, rotary cement kilns, rolling mill furnaces, steel ladles, incineration plants

Briques d'ancrage, four rotatifs, four de laminoir, poches à acier, usines d'incinération.

Diese chemisch und keramisch gebundenen Qualitäten können auch ungebrannt geliefert werden.

These chemical and ceramic bonded qualities can also be delivered as an unfired product.

Ces qualités liées chimiquement sont aussi disponibles comme produits non cuits.

STONA 80 AL

					DE t ₀₅ °C		
79	1,4	2,95	18	70	1250		> 20

Schmelzöfen in der Aluminiumindustrie

Melting furnaces for aluminium

Fours à fusion d'aluminium

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

HOCHTONERDEHALTIGE STEINE

AIS – T – RK

> 42	1,1	2,32	17	40	1560		50
------	-----	------	----	----	------	--	----

ULTRA X 50 R

51	1,7	2,04	< 20	40	1420		
----	-----	------	------	----	------	--	--

Kassettensteine für Anodenbrennöfen mit hervorragendem Druckfließverhalten.

Saggar bricks for anode baking furnaces with excellent creep in compression.

Cazettes pour fours de calcination à anode avec fluage sous charge remarquable.



ULTRA X 50 R

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

HOCHTONERDEHALTIGE STEINE

ULTRA X 50
ULTRA X 50 B

51	1,1	2,35	16	50	1560		30
		2,25		60	1520		

Steine mit guter TWB für die Hängedecken von Walzwerksöfen, Kesselanlagen

Bricks with excellent thermal shock resistance for suspended roofs for rolling mill furnaces, boiler plants

Briques avec une bonne résistance aux chocs thermiques pour fours de laminoir et plafonds suspendus, installations de chaudières

RS – 50 W
RS – 55 RT

50	1,2	2,35	16	50	1560		30
56	1,3	2,49	< 14	70	1480		

Abriebfeste Sonderqualitäten für die Rücksaugschächte von Großkesselanlagen.

Special abrasion-proofed qualities for return-suction shafts of large capacity boiler plants.

Qualités spéciales résistantes à l'abrasion pour cuves de récirculation de grandes installations de chaudières.

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïssment sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

SCHAMOTTE-STEINE

trocken geformt

dry moulded

moulés à sec

ULTRA X 55 BS

ULTRA X 50 BS

ULTRA X – E

ULTRA X

ULTRA X – ME

ULTRA 0 – E

ULTRA 0

ULTRA S – E

ULTRA A – E

ULTRA B – E

ULTRA S = A 40 T

ULTRA A = A 35 T

ULTRA B = A 30 T

ULTRA C = A 25 T

53 – 55	0,8	2,40	21	70	1600		> 60
51	1,2	2,25	21	40	1550		> 60

45	1,1	2,30	17	60	DE t ₀₅ 1440		30
> 45	1,3	2,25	< 18	> 45	1500		> 15
> 45	< 1,0	2,20	< 18	> 45	1500	34	> 15

> 42	< 1,3	2,25	< 18	50	1500		20
42	1,8	2,20	17	40	DE t ₀₅ 1370		25
> 40	< 1,5	2,20	< 19	30	1480	33	> 20

35	< 1,5	2,20	< 17	> 45	1400		> 15
> 30	1,3	2,14	15	50	DE t ₀₅ 1300		15

> 40	< 2,5	2,20	19	30	1480	33/34	> 20
> 35		2,15	> 18	> 35	1360	33	
> 30		2,10		> 30	1330	32	
> 25	< 1,5	2,10	14	60	DE t ₀₅ 1300		10

Glühöfen, Röstöfen, Tunnelöfen, Sohlzugsteine, Anodenbrennöfen, Kraftwerksanlagen, Müllverbrennungsanlagen, Hängendecken, Verteilerrinnen

Annealing furnaces, roasting furnaces, tunnel kiln, perforated hearth bricks, anode baking furnaces, power station furnaces, incineration plants, suspended roofs, tundishes.

Fours à recuire, fours de grillage, fours tunnel, briques de sole perforées, fours de calcination à anode, centrale thermique, usines d'incinération, plafonds suspendus, paniers de coulées.

ULTRA S - R = A 40 T

ULTRA A - R = A 35 T

ULTRA B – R = A 30 T

40	< 2,2	2,20	< 18	> 40	1425	33	
> 35	< 2,5	2,15		> 35	1360	33	
> 30		2,10		> 30	1420	32	

preisgünstige Schamottesteine für verschiedene Einsatzzwecke im Industrieofenbau

low-priced fireclay bricks for difference use in industrial furnaces

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

SCHAMOTTE-STEINE

trocken geformt dry moulded moulés à sec

ULTRA S – AR – SIC10
ULTRA A – AR – SIC05

41	1,8	2,35	< 16	54	1415	33/34	
37	2,2	2,15	< 19	51	1405		

Schamottequalität mit er- chamotte quality with a
höhter Alkaliresistenz durch higher alkaline resistance
Zusatz von Siliziumkarbid by addition of siliconcarbide

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

SCHAMOTTE-STEINE (Cordierit)

ULTRA COR 50 MZ

ULTRA COR 45

ULTRA COR 40 S

ULTRA COR 40

ULTRA COR 35

ULTRA COR 35 S

< 50	< 1,5	2,20	< 19	> 40	1440	33	> 25
44	MgO 9,0	2,00	27	Hbf: 12	AGT 1350		
40	1,8 MgO 4,5	2,15	16	40	1450	32	35
37	< 2,0 MgO 7,0	2,10	17		1350	30	> 40
37	- MgO 9,0	1,90	27	130		30	
> 34	- MgO 7,7	1,94	24				

ULTRA COR 40 IC

ULTRA COR 35 IC

40		2,05	19		AGT 1300		exzellent
37		2,02	18		AGT 1280		exzellent

ULTRA COR 45 H

ULTRA COR 40 H

ULTRA COR 38 H

ULTRA COR 35 H

ULTRA COR 35 P

45	1,6	2,00	25	35	1440		> 70
38	2,2		23		DE t ₀₅ 1310		
	2,3	1,80	29	40	1300		
40	2,2	2,00	24	20	DE t ₀₅ 1350		> 30
35	2,5	2,08	19		n.b.		> 70

ULTRA COR 45/09

ULTRA COR 40/08

ULTRA COR 35/09

ULTRA COR 35/08

ULTRA COR 33/16 H

44	MgO 9,0	2,17	27				
42	< 2,0 MgO 7,5	2,07	19				sehr gut
37	MgO 9,0	1,90	27	130			sehr gut
36	1,4 MgO 8,0	2,10	18		DE 1380 AGT 1320		
33	2,0 MgO 16,0			25	1390		> 25

HSK COR 42/06 SK

HSK COR 35/04 SK

HSK COR 35 MK

42	1,2 MgO 6,0	2,10	22	50	AGT 1250		90 (air)
37	2,3 MgO 3,5	2,05		35	AGT 1350		60 (air)
35	1,6 MgO 5,5		< 22	30	1320	15	> 50

COR 30 ZP

> 30	< 2,5	1,95	< 23	> 20	1330	29	> 20
------	-------	------	------	------	------	----	------

Schamottequalitäten auf
Cordieritbasis für Tunnel-
ofenwagenaufbauten.

Cordieritqualities for tunnel-
kiln cars

qualités de chamotte en
base de cordiérite pour
waggonnets de fours tunnel.

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïssement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

SCHAMOTTE-STEINE

halbtrocken geformt

semi-dry moulded

moulés à demi-sec

HSK 45 – R

HSK S – E

> 45	< 2,0	2,20	20	> 30	1500	34	
> 40	< 1,2	2,15	< 20	> 25	1440	33	> 20

HSK S = A 40 H

HSK A = A 35 H

HSK B = A 30 H

HSK C = A 25 H

> 40	< 2,5	2,15	20	> 25	1460	33/34	> 20
> 35		2,08	19 – 21		1390	32	
> 30	< 3,0	2,10	< 20		1350	30/31	> 15
< 30	< 3,0	2,05	< 19	> 30	1320	29	> 10

Tunnelöfen, Sohlzugsteine,
Lochsteine für Verteilerrin-
nen.

Tunnel kiln, perforated
hearth bricks, perforated
bricks for tundishes.

Fours tunnel, briques de
soles perforées, briques à
trou pour paniers de cou-
lée.

HSK S - R = A 40 H

HSK A - R = A 35 H

HSK B – R = A 30 H

HSK C – R = A 25 H

> 40	< 2,0	2,15	< 21	> 25	1380		
> 35	2,5	2,10	19	31	1360	33	
> 30	< 2,5		< 21	> 30	1400	32	
> 25		2,05		> 15	1300	28	

preisgünstige Schamotte-
steine für verschiedene
Einsatzzwecke im Indust-
rieofenbau

low-priced fireclay bricks for
difference use in industrial
furnaces

S 35 QT

> 35		2,07	< 20	> 20	1300	32	> 25
------	--	------	------	------	------	----	------

halbtrockengepresste Haf-
ner-Schamotte für größere
Platten für Kachel- und
Kaminöfen

Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à l'affaissement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique

moulés en pâte plastique

> 40	< 1,5	1,95	23	> 15	1360	33/34	20
------	-------	------	----	------	------	-------	----

> 40	< 2,5	1,95	26	15	1380	33/44	> 15
> 35		1,95	23 – 26	> 15	1350	33	> 10
> 30		1,90	22 – 25		1320	29	
< 30	< 3,0		26		1300		20

A 25 S

> 25	< 2,0	2,10	< 18	> 40	1320	27	> 10
------	-------	------	------	------	------	----	------

Construction générale de
fours industriels

					AGT		
> 50	< 2,5	2,15	22		1730		
> 35		2,00	< 25		1650		

Entonnoirs de coulée et busettes pour fonderies

28 – 32		1,85	25 – 28	12 – 20		28	> 20
30		1,90	27 – 31			28/30	> 30

Hafner-Schamotte für Kachel- und Kaminöfen

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)



SCHAMOTTE-STEINE - säurefest

SF – STK
SF – I
SF – III
SF – IV
SF – H

						Säure- löslich- keit %	
> 40	< 0,8	2,19	< 16	> 50	> 1260	< 0,5	
< 25	< 2,0	2,00	8	> 50		< 1,5	10
28	1,6	2,05	9	50		2,5	12
	1,4	2,10		60	DE t ₀₅ 1250	< 1,5	10
22	0,9	2,12	10	70			

Industrieofenbau Industrial furnace building Construction de fours in-
dustriels

SF – K 10

					DE t ₀₅ °C		
25	1,1	2,22	9	150	1250	1,2	12

Platten mit sehr guter TWB paving for industrial ground
und hohen Festigkeitswer-
ten für die Zustellung von
Industriefußböden

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)



TONDINAS-STEINE - QUARZSCHAMOTTESTEINE

E 70 – 1
E 70 – 2
E 70 – 1 / 2

SiO ₂ >70		2,15	< 23	> 25	> 1350	> 26	10
			< 21	> 40	> 1350	26	
						> 26	

Quarzschatottesteine
nach DIN 1089 für den
Koksofenbau

Semi-silica bricks for coke
oven furnaces

Briques de semi-silice pour
de four á coke

MARKE
BRAND
TYPE

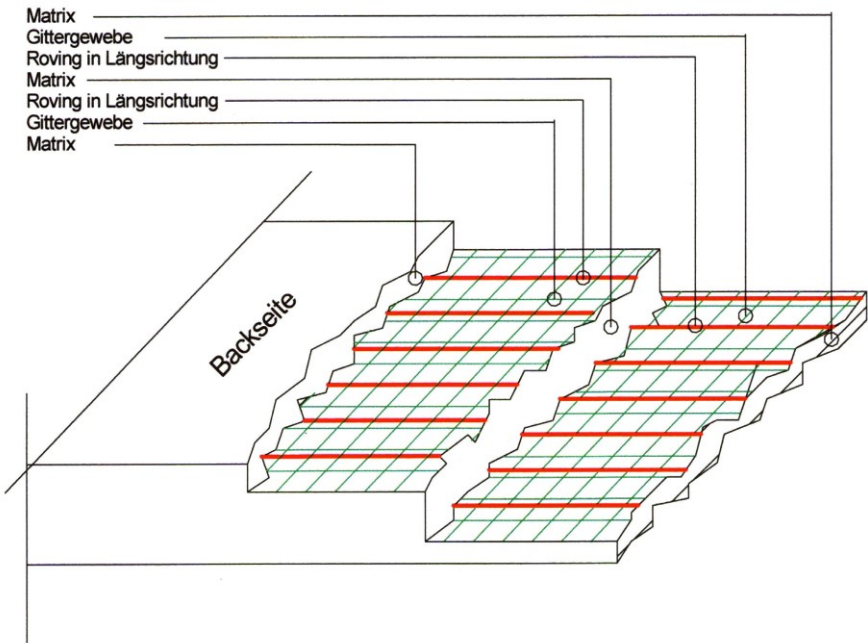
Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à l'affaïssment sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

GLASFASERBETONSTEINE

PYROBORD 450 GFB
PYROBORD 400 GFB

Glasfaserbeton	1,95		> 45	Anwen- dungs- grenz.- Temp. (°C)		
	1,95		40	450	400	

Die sehr druckfeste, umweltfreundliche Platte auf der Basis von Glasfaserbeton wurde vollkommen neu entwickelt für den speziellen Einsatz als Back- und Herdplatte. Um die Stabilität und Biegefestigkeit der Platte zu erhöhen, werden dem Rohmaterial während der Produktion zusätzlich alkaliresistente Glasfasern beigemischt. Die Platten zeichnen sich durch eine gute Homogenität aus. Hierdurch werden außerordentlich gute Backergebnisse erzielt.



Al ₂ O ₃	Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique	Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïssment sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Fe ₂ O ₃		g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

0,5 SiO ₂ 96	0,45	1,82	21	41	1660	ISO 172	rel. gut
----------------------------	------	------	----	----	------	---------	----------

Fours pits

0,3 SiO ₂ 96,1	0,45	1,83	21	37	1690	ISO 172	rel. gut
------------------------------	------	------	----	----	------	---------	----------

Fours de verrerie

0,4 SiO ₂ 95,9	0,8	1,80	22	42	1675	ISO 170	rel. gut
0,4 SiO ₂ 96,1	0,7	1,83	21	49	1670		
0,4 SiO ₂ 95,7	0,8	1,86	19	49	1660		

0,4 SiO ₂ 96,1	0,7	1,83	21	49	1670	ISO 170	rel. gut
------------------------------	-----	------	----	----	------	---------	----------

0,4 SiO ₂ 95,7	0,8	1,86	19	49	1660
------------------------------	-----	------	----	----	------

Fours à coke

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

SILIZIUMKARBID-STEINE (keramisch gebunden)

CARBON 99 RN
CARBON 90 KS
CARBON 90 X
CARBON 84 AK
CARBON 80 MV
CARBON 80 X
CARBON 70 MV
CARBON 65 X
CARBON 65 K
CARBON 60
CARBON 50 S

SiC	Al ₂ O ₃						
> 99		2,65	17				sehr gut
90	8 – 9		18	70	1700		> 60
90	3		15	95			> 40
84		2,50	17	130	DE t ₀₅ >1600		sehr gut
80		2,60	16	> 120	AGT 1500		> 60
78	7			90	1700		> 40
70	16			> 100	AGT 1500		> 60
66	11	2,45	17	65	1540		> 40
< 50	15 – 20	2,50	13 – 18	60 – 120	> 1500		50
60		2,40	20	60	1500		> 70
50	16	2,30	20	60	1480	35	> 30

Trommelauskleidungen,
Müllverbrennungsanlagen,
Brennhilfsmittel ; Kühlsteine
für Gießereien

Cylinder linings, refuse in-
cinerators, kiln furniture, ...

Revêtement de tambours,
usines d'incinération
d'ordures,...

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

SILIZIUMKARBID-STEINE (siliziumnitridgebunden)

CARBON 28 SN
CARBON 25 SN
CARBON 22 SNP
CARBON 20 SN

	Si ₃ N ₄				AGT °C		
75	20 – 30	2,75	10 – 15	> 200	1650	> 38	sehr gut
	20	2,60	18	> 140	ox. 1550		sehr gut
		2,70	13		1550		> 30
80	13 – 21	2,63	16		1500		> 30

CARBON 88-7 NA
CARBON 70-15 N

88	7	2,70	11	140	1550		sehr gut
> 70		2,60	12		1450		

Siliziumnitridgebundene Sonderqualitäten für Anlagen der NE-Metallurgie mit starkem Schlackenangriff, Müllverbrennungsanlagen

Si₃N₄-bonded silicon carbide qualities

Qualités spéciales liées Si₃N₄

CARBON 25 DN
CARBON 25 RN
CARBON 25 NG

	Si ₃ N ₄			Biegebruchfestigkeit	AGT °C		
70	25	2,75	< 1	1400°C: 170 - 190	1450		sehr gut
66		2,80		20 °C: 160	1550		
65		2,85		1450°C: 200	1550		

Siliziumnitridgebundene Sonderqualitäten für Balken, Platten, Tauchrohre

Si₃N₄-bonded silicon carbide qualities

Qualités spéciales liées Si₃N₄

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apparente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

MAGNESIUM – SILIKAT – STEINE (keramisch gebunden)

DUNIT 55 MS

MgO	SiO ₂	Fe ₂ O ₃						
53	35	6,0	2,65	20	30	1650		sehr gut

Magnesium-Silikat-Steine mit sehr guter Schlackenbeständigkeit und Temperaturwechselbeständigkeit für Kammerwände, Gewölbe und Gitterungen in der Kondensationszone von Kalk-Natron-Glas-Schmelzöfen

Regenerator walls, roofs and chequers in the condensation zone of soda-lime-glass-furnaces

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

MAGNESIT – STEINE
keramisch gebunden

MAG 98 S
MAG 97 S
MAG 97 X
MAG 96 XZ
MAG 96 S
MAG 95 S
MAG 93
MAG 90
MAG 87
MAG 85 S

MgO	CaO	Fe ₂ O ₃						
> 97	<0,5	0,5	3,07	< 15	> 70	> 1750		
97	1,2	0,4	2,98	15	60			
	1,3		3,10		50	DE t ₁ >1700		
96	1,7	0,8	3,05	16				
	2,0	0,5	2,97	15,5	60			
		0,8	2,95	16	65			
		1,5	2,90	18,5	40			
94								
93								
>90		1,0	2,93	16,5	50	1400		
91	1,5	1,8	2,90	18	60 - 80	> 1650		
89	2,5	7,0	3,03	16	100			

keramisch gebundene Magnesitsteine ceramically bonded magnesite bricks Réfractaire de magnésie

MAGNESIA – SPINELL – STEINE
keramisch gebunden

MAG 93 SA
MAG 93 SR
MAG 90 SA

MgO	CaO	Al ₂ O ₃						
93	1,5	4,0	2,95	15	75	> 1700		
91	2,0	5 – 8	2,88	18	50		> 42	
90	1,0	7,5	2,95	15	75			

keramisch gebundene Magnesia-Spinell-Steine ceramically bonded magnesite-spinel bricks Réfractaire de magnésie-alumine

**MARKE
BRAND
TYPE**

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

MAGNESIT - STEINE

keramisch gebunden - vakuumdruckimprägniert

MAG 97 S – V

MAG 96 S – V

MAG 95 S – V

MgO	CaO	Fe ₂ O ₃						
97	1,2	0,4	3,12	1	60			
96	0,5	0,5	3,11					
94	2,0	0,8	3,09		65			

keramisch gebundene und
vakuumdruckimprägnierte
Sintermagnesiasteine

MAGNESIT - STEINE

pechgebunden - vakuumdruckimprägniert

MAG 96 P – GV

MAG 95 P – GV

MgO	Fe ₂ O ₃						
> 96	0,7	3,08	2 (9)	45 (35)			
> 95	< 1,0	3,06	2 (9,5)	60 (40)			

Pechgeb. getemperte
und/oder vakuumdruckim-
prägnierte Sintermagnesi-
asteine

MAGNESIT - STEINE

pechgebunden

MAG 96 P – GX

MAG 96 P – G

MAG 95 P – GS

MAG 95 P – GE

MgO	Fe ₂ O ₃						
> 96	0,7	3,02	6 (8,5)	35 (40)			
		3,05	6 (9)	35 (30)			
> 95	< 1,0	3,01	7	40			
		3,03	6,5				

pechgebundene getemper-
te Sintermagnesiasteine

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

CHROMMAGNESIT - STEINE

- MAGCHROM 86/04
- MAGCHROM 86/05
- MAGCHROM 80/04
- MAGCHROM 80/07 S
- MAGCHROM 80/08
- MAGCHROM 60/20 NZ
- MAGCHROM 60/12
- MAGCHROM 60/20 GS
- MAGCHROM 52/28
- MAGCHROM 40/30

MgO	Cr ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ Al ₂ O ₃						
86	4	3,8 1,9	3,00	16	40	> 1680		
85	5	4,0 1,9		17		> 1650		
80	4	8,0 3,0		18	50	1550	42	80 (air)
	7	9,0 2,7			30			30 (air)
84	8	5,3 3,0		17	40	> 1660		
> 60	> 18	9,5 5,0	3,20	15	45	DE t ₁ > 1700		30 (air)
60	12	7,0 11,0	3,00	19	30	1500		
59	20		3,15	18	80	1680		60
52	28	12,0 5,0	3,20		50	DE t ₁ > 1700		70 (air)
41	32	15 8,4	3,30			> 1660		

keramisch gebundene
Chrom-Magnesitsteine

ceramically bonded
chrome-magnesite bricks

Réfractaire de chrome-
magnésie

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

SILIKA – FEUERLEICHT – STEINE

geschliffen refined rectifiée

SILTHERM 12/155
SILTHERM 10/160
SILTHERM 09/165

SiO ₂	Al ₂ O ₃				Klass.- Temp. (°C)	WLZ (W/m.K)	
						400°C	800°C
> 91	1,5	1,25		4,5	1550	0,60	0,72
> 93	1,2	1,00		5,0	1600	0,59	0,74
> 92	1,8	0,85		3,0	1650	0,34	0,45

geschliffene Silika-
Feuerleichtsteine

refined silica-insulation re-
fractory bricks

briques réfractaires de si-
lice de faible densité, recti-
fiées

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

FEUERLEICHT – STEINE
geschliffen refined rectifiée

ISOTHERM 15/187

ISOTHERM 16/182 TC

ISOTHERM 15/180 SG

ISOTHERM 12/176 TC

ISOTHERM 12/165 T

ISOTHERM 10/165 TS

ISOTHERM 10/165 TC

ISOTHERM 11/154 T

ISOTHERM 09/160 RB

ISOTHERM 09/154 TC

ISOTHERM 07/150 RB

ISOTHERM 09/143 TS

ISOTHERM 08/143 MB

ISOTHERM 08/143 TA

ISOTHERM 12/140 TC

ISOTHERM 11/140 RB

ISOTHERM 09/140 TC

ISOTHERM 08/140 Z

ISOTHERM 11/138 TCS

ISOTHERM 08/138 TC

						Klass.- Temp. (°C)		WLZ (W/m.K)	
						600°C		1000°C	
99	0,05	1,45	60	12	1870	800 °C 1,25	1200 °C 1,17		
85	0,5	1,60		25	1820	1,11	1,20		
98	0,1	1,50		10	1800	1,50	1,25		
77	0,6	1,20		3,5	1760	0,50	0,53		
70	0,7			5,0	1650	0,40			
72	0,6	1,00		3,5		0,41			
70	0,7			2,5					
61	36			7,0	1540	0,35	0,44		
65	0,8	0,9	70	3,0	1600	0,52	0,62		
64	0,7	0,88		2,5	1540	0,33	0,38		
52	1,0	0,68	77	2,2	1500	0,52	0,57		
50	0,9	0,90		4,0	1430	0,32	0,38		
51		0,80		2,2		0,29	0,33		
45	1,0			2,4		0,25	0,35		
43	1,6	1,20		12,5	1400	0,44	0,53		
38	1,7	1,10		5,0		0,42	0,51		
54	0,8	0,87		4,0		0,33	0,36		
42	1,1	0,82		2,2		0,32	0,39		
48	1,0	1,10		7 – 9	1380	0,35	0,45		
		0,80		2,5		0,27	0,37		

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

FEUERLEICHT – STEINE
geschliffen refined rectifiée

ISOTHERM 09/137 C

					Klass.- Temp. (°C)	WLZ (W/m.K)	
						600°C	1000°C
43	1,3	0,90		7,0	1370	0,45	0,57

ISOTHERM 15/135 X

ISOTHERM 11/135 TS

ISOTHERM 11/135 C

ISOTHERM 09/135 RB

ISOTHERM 08/135 C

ISOTHERM 08/135 TC

ISOTHERM 07/135 RB

ISOTHERM 06/135 RB

ISOTHERM 06/132 TC

ISOTHERM 05/135 RB

21 – 26	2,5	1,70	25 – 35	20,0	1350	0,60	0,60
34	1,3	1,10		7,0		0,36	0,45
35				5,4			
38	1,9	0,88		3,6		0,46	0,59
34	1,1	0,82		2,5		0,28	0,37
	1,3	0,80		2,4			
36	1,9	0,68	75	2,2		0,34	0,42
		0,59	79	1,5		0,32	0,48
34	1,3	0,65		2,0	1320	0,21	0,28
36	1,9	0,49	> 82	1,4	1350	0,29	0,45

ISOTHERM 07/130 TC

ISOTHERM 06/130 Z

ISOTHERM 07/130 Z

43	1,0	0,67		2,1	1315	0,25	0,35
34	1,3	0,65		2,0	1300	0,22	0,30
34						0,23	0,32

ISOTHERM 07/126 TC

ISOTHERM 06/126 TC

ISOTHERM 05/126 TC

ISOTHERM 05/126 TL

43	1,0	0,65		2,2	1260	0,23	0,30
40		0,60		1,5		0,20	0,26
37	0,5	0,49				0,16	0,21
43	1,0	0,50		1,0		0,17	0,22

geschliffene Feuerleicht-
steine

refined insulation refractory
bricks

Briques réfractaires des
faible densité, rectifiées

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

ISOLIERSTEINE

MOLER 45/ 95
MOLER 50/ 95
MOLER 60/ 95
MOLER 75/ 95
MOLER 95/100

				Gesamt- porosität Vol.-%	Klass.- Temp. (°C)	WLZ (W/m.K)	
						400°C	600°C
6 SiO ₂ 86	2,8	0,45	79	1,5	950	0,13	0,15
		0,50	77	2,5			
9 SiO ₂ 77	7,0	0,65	72	3,5		0,15	0,17
		0,75	68	7,5		0,17	0,19
		0,95	60	18	1000	0,24	0,25

MOLER 45/ 90 D
MOLER 50/ 90 D
MOLER 75/ 90 D

15 SiO ₂ 65	4,0	0,43	82	1,3	900	0,12	0,14
		0,50	80	2,5		0,14	0,16
9 SiO ₂ 77	6,8	0,75		6,0		0,16	0,17

ISOPOR 45/ 95 M
ISOPOR 50/ 95 M
ISOPOR 55/100 M
ISOPOR 60/105 M
ISOPOR 70/105 M

17 SiO ₂ 65	3,1	0,45	82	1,8	950	0,14	0,16
18 SiO ₂ 65		0,50	80	2,5		0,15	0,17
		0,55	78	3,5		0,16	0,18
		0,60	76	4,5	1050	0,18	0,20
		0,70	72	6,0		0,20	0,22

Isoliersteine auf Basis von Moler Insulation bricks
Diathomenerde

MARKE
BRAND
TYPE

Chemische Analyse Chemical Analysis Analyse chimique		Rohdichte Bulk density Masse volumique apperente	Offene Porosität Apparent Porosity Porosité ouverte	Kaltdruckfestigkeit Cold crushing strength Résistance à la compression à froid	Druckfeuerbeständigkeit Refractoriness under load Résistance à la affaïsement sous charge à haute température	Feuerfestigkeit Pyrometric cone equivalent Résistance pyroscopique	Temperaturwechselbeständigkeit Resistance to thermal shocks Résistance aux chocs thermique
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	g/cm ³	Vol.-%	N/mm ²	t _a °C	SK	(H ₂ O)

ISOLIERSTEINE

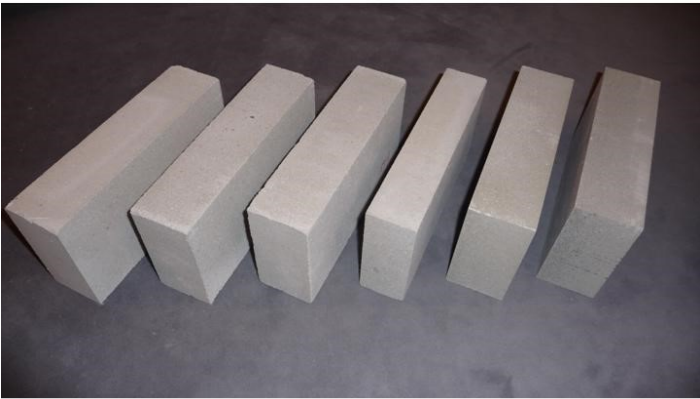
ISOPOR 25/ 75 PL
ISOPOR 35/ 75 PL
ISOPOR 45/ 75 PL
ISOPOR 55/ 75 PL
ISOPOR 65/ 90 PL
ISOPOR 75/110 PL
ISOPOR 105/125 PL

					Klass.- Temp. (°C)	WLZ (W/m.K)	
						300°C	600°C
9 SiO ₂ 53	2,2	0,25		0,6	750	0,095	0,130
		0,35		1,0		0,105	0,140
16 SiO ₂ 50	2,9	0,45		1,8		0,130	0,160
		0,55		2,2		0,185	0,205
18 SiO ₂ 49	2,5	0,65		3,0	900	0,217	0,233
23 SiO ₂ 44	2,1	0,75			1100	0,251	0,294
33 SiO ₂ 34	2,5	1,05		4,0	1250	0,321	0,434

ungebrannte Isoliersteine mit einer sehr niedrigen Rohdichte, die sich durch sehr gute thermische Eigenschaften sowie eine gute Bearbeitungsfähigkeit auszeichnen.

Die Qualitäten können in vielen industriellen Bereichen als Hinterisolierungen eingesetzt werden wie z.B.

- Keramik-, Glas- und Porzellanindustrie
- chemische und petrochemische Industrie
- Zement- und Kalkindustrie
- Kokereien
- Kraftwerken
- Metallverarbeitende Industrie
 - Gießereien
 - Härtereien
 - Hochöfen
- Ofensetzer



MÖRTEL STAMPF BETONE STAMPFMASSEN

Zu den von uns lieferbaren Steinqualitäten stellen wir Ihnen den passenden Mörtel sowie die entsprechenden hydraulisch und keramisch abbindenden Stampfbetone bzw. chemisch und keramisch abbindende Stampfmassen bei.

Datenblätter auf Anfrage

MORTAR RAMMING MATERIAL RAMMING CONCRETE

For all brick qualities delivered by us we also supply the proper mortar as well as the corresponding hydraulically and ceramically set ramming respectively chemically and ceramically set ramming material.

MORTIER PISES BETON DE PISE

Pour toutes les briques contenues dans notre programme nous fournissons les qualités de mortiers convenables ainsi que les qualités des mortiers convenables ainsi que les bétons de pisés liés hydrauliquement et pisés liés chimiquement et céramiquement.

Feuilles des données techniques sur demande.

FERTIGBAUTEILE

In den in diesem Prospekt vorgestellten Qualitätsgruppen liefern wir neben allen Standard- und Sonderformaten auch spezialgehärtete Fertigbauteile und Großblockformate.

PREFABRICATED PARTS

In the qualities specified in this folder we deliver apart from all standard and special shapes also prefabricated parts and large-block shapes which are especially hardened.

ELEMENTS PREFABRIQUES

Dans les qualités présentées dans ce prospectus nous produisons en plus de tous les formats standardisés et spéciaux aussi des éléments préfabriqués et des formats en grands blocks qui sont particulièrement trempés.

Anmerkung

Die technischen Daten sind mittlere Anhaltswerte und werden nach DIN-Prüfverfahren ermittelt. Sie unterliegen herstellungs- und formatabhängigen Schwankungen und können nicht als zugesicherte Eigenschaften und Werte herangezogen werden.

Note

The technical data represent average values established by DIN test procedures. They are liable to natural deviations, depending on production and shape, and they are not to be cited as guaranteed properties or values.

Observation

Les données techniques représentent des valeurs moyennes de référence selon des méthodes d'essai DIN. Elles sont soumises à des fluctuations naturelles dépendant de la fabrication et du format, et ne peuvent être citées comme des propriétés ou des valeurs garanties.

Stand: 11.08.2017

L. & F. PETERS GmbH
Feuerfeste Erzeugnisse



Karlstraße 9
D - 52249 Eschweiler
Tel. : +49 – (0)2403 – 80 10 33
Fax : +49 – (0)2403 – 80 10 34
E-Mail : vertrieb@peters-feuerfest.de