

The logo for Witger, featuring the word "Witger" in a bold, orange, sans-serif font. A small grey square is positioned above the letter 'i'. The logo is centered within a white rectangular frame that is part of a larger, overlapping white grid structure on a dark blue background.

**Witger**

Technische Daten

Technical Data  
Dati tecnici

# Standard-Tone und Tonmischungen

Standard clays and clay blends / Argille e miscele di argille standard

Qualität/Quality/Qualità Nr.		1011	1015	1022	1026.1	1027	1043	1120 A	1914	1920	2015	2033	2040 A	2118	2226	3017	3021	3031 A	
<b>Farbe/Colour/Colore</b>																			
<b>Chemische Analyse, geblüht (%)</b> Chemical analysis, calcined (%) Analisi chimica sul cotto (%)	SiO <sub>2</sub>	88,5	79,1	72,1	68,4	66,0	53,2	73,3	85,4	77,3	77,5	67,6	57,3	74,1	68,3	72,8	70,5	68,1	
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	8,3	16,3	20,1	25,4	27,4	42,5	19,4	12,5	17,6	16,5	25,4	38,5	18,6	24,6	18,8	22,5	25,9	
	TiO <sub>2</sub>	0,9	1,3	1,9	1,5	1,3	1,8	1,0	1,2	2,8	1,2	1,5	2,1	0,9	1,3	1,3	1,5	3,2	
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,5	0,7	0,9	1,3	1,2	1,6	1,2	0,4	1,1	1,4	1,9	2,1	1,1	1,7	3,9	1,9	2,0	
	CaO	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,7	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	
	MgO	0,1	0,3	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	0,0	0,1	0,3	0,5	0,1	0,8	0,5	0,3	0,3	0,1	
	Na <sub>2</sub> O	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
	K <sub>2</sub> O	1,1	2,0	2,1	2,6	3,1	0,5	3,7	0,4	0,7	2,0	2,5	0,1	4,3	3,1	2,4	2,7	0,2	
Glühverlust/Loss on ignition/Perdita al fuoco (%)		2,4	4,1	5,3	8,3	7,9	13,7	2,8	4,5	6,5	5,1	7,2	12,8	4,5	8,0	5,1	6,0	8,6	
<b>Qualität/Quality/Qualità</b>		Klebsand, weiß	1a weiß-mager	1a weiß-halbfett	Porzellanato-Mischung	1a weiß-fett	FF-Ton	Schieferon weiß	weiß-mager	1a weiß-mager	hell-mager	hell-fett ~0,2 % C	FF-Ton, ~0,5 % C	Schieferon weiß	Blauton, ~0,5 % C	Steinzeugon mager	Steinzeugon halbfett	Kaolinton	
<b>Siebanalyse (%)</b> Grading analysis(%) Residuo al setaccio (%)	500 µm	1,8	0,0	0,1	0,1	0,1	9,5	3,9	0,2	0,2	0,1	0,8	0,2	5,4	1,3	0,0	0,2	0,4	
	250 µm	2,6	0,0	0,1	0,1	0,1	2,1	1,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,5	2,3	0,4	0,0	0,2	0,5	
	125 µm	8,3	0,7	0,1	0,4	0,2	3,1	2,4	3,5	0,5	1,0	0,6	1,0	2,9	0,5	0,5	0,4	1,1	
	63 µm	13,6	4,0	0,4	0,9	0,9	3,3	8,3	10,9	2,4	4,9	1,7	0,6	3,9	0,8	2,3	1,3	1,7	
<b>Sedimentationsanalyse (%)</b> Sedimentation analysis (%) Analisi di sedimentazione (%)	20 µm	14	12	2	8	4	5	17	9	5	9	1	1	7	3	7	6	1	
	6,3 µm	18	14	9	8	6	12	18	18	13	15	3	4	17	9	8	7	4	
	2 µm	13	14	17	14	7	21	20	16	19	17	12	2	26	18	16	17	17	
	< 2 µm	35	49	72	69	83	61	30	46	61	52	89	94	36	69	62	66	76	
<b>Plastizität/Plasticity/Coefficiente di plasticità</b>		16,8	19,1	22,0	26,0	27,3	27,4	20,5	17,9	23,8	21,3	26,8	35,3	26,9	31,4	25,2	23,2	28,3	
<b>Trockenbiegefestigkeit (N/mm<sup>2</sup>)</b> Modulus of rupture(N/mm <sup>2</sup> ) Resistenza alla rottura lorda (N/mm <sup>2</sup> )		2,6	2,7	1,7	4,2	4,2	1,2	1,8	2,9	3,9	3,5	5,7	2,9	0,9	5,2	3,2	3,1	1,2	
<b>Trockenschwindung (%)</b> Drying shrinkage (%) / Ritiro in essiccazione (%)		2,4	4,7	5,1	5,0	4,8	3,7	2,7	4,1	4,9	4,7	5,3	6,1	2,6	5,6	5,2	4,7	4,6	
<b>Brennschwindung (%)</b> Firing shrinkage (%) Ritiro in cottura (%)	1000°C	-0,7	0,3	1,8	3,7	2,6	3,7	0,2	-0,5	0,7	0,9	1,7	4,3	1,2	2,5	1,7	1,5	2,1	
	1100°C	-0,2	1,9	3,3	6,0	6,1	4,6	6,1	0,2	2,8	2,6	6,4	6,6	4,3	7,4	6,0	5,1	3,6	
	1200°C	0,7	3,7	5,1	6,6	6,6	8,8	5,3	1,4	4,8	4,8	7,1	11,4	5,7	8,5	7,2	6,2	9,0	
	1300°C	2,7	5,0	5,9	6,6	6,5	10,5	5,7	1,3	6,2	5,3	(5,4)*	11,8	5,6	(7,0)*	(5,5)*	(5,8)*	10,0	
<b>Wasseraufnahme (%)</b> Water absorption (%) Assorbimento di acqua (%)	1000°C	16,8	12,4	11,7	9,5	12,4	21,9	15,8	15,1	17,6	13,3	12,5	16,3	17,2	14,8	3,2	13,2	21,4	
	1100°C	15,9	9,3	9,1	4,0	4,2	19,8	9,9	14,4	14,7	9,2	3,9	11,1	9,8	3,7	5,0	5,9	18,2	
	1200°C	14,5	5,4	2,9	0,2	0,9	10,7	7,7	12,7	10,8	3,1	0,3	1,5	5,2	0,4	0,3	1,1	7,7	
	1300°C	10,9	1,9	0,1	0,1	0,3	7,7	4,6	11,9	6,4	1,4	(7,3)*	1,4	4,6	(6,3)*	(10,8)*	(1,7)*	5,9	
<b>Brennfarbe</b> Firing colour Colore in cottura	1000°C	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	rosé-weiß	rosé	weiß	weiß	weiß	weiß	rosa	rosa	
	1100°C	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	creme	weiß	weiß	weiß	weiß	rosa	rosa-beige	
	1200°C	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	creme	weiß	creme	grau-weiß	weiß	braun	grau	
	1300°C	grau-weiß	grau-weiß	grau-weiß	grau-weiß	weiß-grau	weiß	grau-weiß	creme-weiß	creme-weiß	weiß-grau	grau-weiß	creme-grau	(grau-weiß)*	(weiß-grau)*	grau	grau	grau	
<b>Farbe/Colour/Colore</b>																			
<b>Qualität/Quality/Qualità Nr.</b>		1011	1015	1022	1026.1	1027	1043	1120 A	1914	1920	2015	2033	2040 A	2118	2226	3017	3021	3031 A	

**Standard-Tone und Tonmischungen**  
Standard clays and clay blends  
Argille e miscele di argille standard

3039	4009	4020 D	4024 C	4217	4326	4518	4520	4523	4924	5023	5318	6024 A	7921	7922	8025	8029	9017 B	0018	0032	0039 D	0040	0041 B	0044
56,5	83,7	62,1	60,2	53,3	70,2	68,5	64,5	61,7	58,5	71,8	59,3	67,3	63,1	64,3	66,4	63,0	57,5	74,0	61,8	56,9	55,1	58,5	54,1
36,3	9,7	21,1	24,6	17,0	20,1	19,8	21,8	22,7	24,1	21,0	21,3	24,9	21,1	23,1	26,2	29,1	17,5	18,8	35,1	39,7	42,3	41,2	43,6
1,1	0,9	1,2	1,0	1,0	1,4	1,2	1,3	1,3	2,9	1,3	1,2	2,4	3,8	3,3	1,6	1,4	2,8	1,1	0,6	0,4	0,4	0,1	0,2
3,5	2,9	12,7	9,7	22,5	6,4	7,3	9,7	10,3	12,2	2,2	12,4	2,4	10,8	7,3	2,0	1,8	13,8	1,0	0,3	0,4	0,5	0,3	0,6
0,4	0,2	0,2	0,1	0,8	0,4	0,3	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,6	0,2	0,2	0,3	0,5	1,9	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
0,4	0,3	0,5	0,3	1,8	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4	0,9	0,6	0,4	0,5	0,4	0,5	3,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1
1,5	1,4	1,9	4,0	3,1	1,0	2,2	2,4	2,9	1,4	2,8	4,3	1,4	0,8	1,1	2,7	3,2	0,5	4,3	2,2	2,4	1,5	0,0	1,5
13,6	3,4	7,4	5,7	10,3	9,4	7,5	7,3	9,1	10,4	6,7	7,4	8,4	8,0	9,9	7,1	10,6	13,5	2,6	8,1	11,8	12,2	14,2	13,1
FF-Ton	Lehm	Bolluston rot	Schieferon rot	Spezialton rot, eisenreich	Basismischung schwarz	III a gelb-rotbrennend	II a gelb-rotbrennend	I a gelb-rotbrennend	Ton rot-braun	Ton lederfarben	Ton anthrazit	Ton gelbbrennend	Klinkerton orange	Mischung orange	creme-weiß-fett	Feuerfest-Ton, ~ 2,0 % C	Bentonit	Rotkaolin	Kaolinsand	Kaolin	Kaolin	Kaolin	Kaolin
1,3	0,3	0,9	9,8	2,4	1,6	1,5	1,2	0,3	2,6	0,6	2,6	0,1	9,5	4,3	0,6	2,5	3,0	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1,4	1,1	2,0	2,1	5,0	2,1	3,0	3,6	1,1	2,2	0,4	1,1	1,0	3,6	1,6	0,2	1,1	2,3	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1,4	8,0	0,8	1,9	3,7	3,9	4,2	1,3	0,7	2,6	0,7	3,6	5,9	4,5	2,1	0,4	1,3	6,0	27,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2,9	15,1	1,0	1,7	3,2	5,1	3,7	1,2	0,9	4,4	1,2	6,4	5,5	5,1	3,0	0,9	1,1	12,2	15,9	0,3	0,0	0,0	0,1	0,2
2	12	6	5	1	6	4	3	4	2	3	16	6	0	3	2	1	9	4	31	1	1	0	4
7	17	15	18	5	13	13	15	10	4	7	31	9	6	2	5	4	12	5	61	30	13	2	26
13	11	13	22	9	12	9	9	11	20	12	13	11	13	8	16	10	14	11	4	31	36	3	28
75	36	65	42	78	61	65	68	73	66	77	32	73	58	74	75	84	54	24	3	38	50	95	42
41,2	21,9	26,6	33,4	37,8	28,6	22,6	29,2	28,5	33,1	26,2	21,5	23,8	22,2	27,1	26,3	31,7	64,4	20,9	40,5	37,2	39,3	50,5	41,6
4,1	6,2	3,4	0,8	7,2	5,2	4,4	1,9	2,5	1,5	3,7	1,9	5,4	1,5	2,1	2,9	3,7	4,3	0,2	0,8	0,4	0,5	1,0	1,0
5,8	3,9	5,7	3,0	7,7	6,6	5,0	6,4	5,4	6,8	4,7	4,9	7,3	4,9	4,9	4,9	5,2	13,2	2,8	1,2	2,9	2,6	5,8	3,9
3,2	0,0	3,7	1,1	7,4	2,1	2,3	4,6	5,2	3,9	2,4	1,8	1,2	1,4	2,4	2,2	3,1	8,6	-0,5	2,0	2,6	2,9	5,3	1,9
8,4	1,1	7,6	6,9	(1,8)*	5,0	4,9	7,8	9,5	9,0	5,6	4,4	3,6	6,4	6,7	5,1	6,9	8,3	0,1	2,2	3,8	3,4	5,7	2,6
10,4	3,1	8,6	10,3	(1,4)*	6,0	5,7	8,0	9,2	11,2	7,1	6,7	4,7	7,3	8,9	6,3	7,6	(7,0)*	0,9	6,5	6,3	6,2	8,3	5,6
10,3	5,2	(7,4)*	(8,7)*	(3,6)*	(6,3)*	(4,9)*	(5,9)*	(7,6)*	(10,8)*	(6,3)*	(6,4)*	4,8	7,8	9,6	6,0	(7,1)*	*	1,8	10,4	9,4	9,1	12,5	9,0
22,0	17,8	11,2	25,5	1,5	13,7	10,6	7,5	9,2	15,4	13,3	13,4	13,5	16,6	18,0	12,3	13,9	5,1	20,4	35,6	32,4	35,9	34,6	36,1
8,7	16,3	4,0	9,8	(17,1)*	7,9	4,8	0,2	0,2	5,0	6,2	10,3	8,9	8,4	10,5	6,1	4,5	3,4	19,8	37,3	28,7	31,1	35,3	34,0
1,7	12,2	0,7	0,9	(24,0)*	4,9	2,2	0,2	0,5	1,5	0,4	4,6	6,2	6,2	5,2	0,6	1,2	(4,9)*	17,9	27,0	19,5	23,9	28,7	24,0
2,5	6,4	(9,1)*	(6,7)*	(18,0)*	(5,4)*	(10,4)*	(8,7)*	(7,7)*	(3,9)*	(5,9)*	(9,2)*	5,5	3,9	3,0	0,5	(3,9)*	*	15,9	16,2	8,6	13,5	18,6	15,4
weiß	hellrot	rot	hellrot	rot	hellrot	hellrot	hellrot	hellrot	braun-rosa braun-rot	rosa	hell-grau hell-grau	hell-gelb	rosa	rosa-rot	rosé	weiß	rot	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß
creme-gelb	rot	rot	hellrot	(rot)*	rot	rot	rot	rot	braun-rot	orange	hell-grau	gelb	rosa	orange	creme	weiß	rot-braun	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß
creme-gelb	ziegel-rot	ziegel-rot	violett-rot	(braun)*	ziegel-rot	ziegel-rot	ziegel-rot	ziegel-rot	rot-braun	lederfarben	anthra-zit	gelb	braun-orange	lederfarben	grün-grau (weiß-grau)*	weiß	braun	creme-weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß
grau	braun	rot-violett	braun	(braun)*	violett	(violett)*	(violett)*	(violett)*	(braun)*	grau	(grau)*	grau-gelb	orange	orange-gelb		grau-weiß	*	grau-weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß
3039	4009	4020 D	4024 C	4217	4326	4518	4520	4523	4924	5023	5318	6024 A	7921	7922	8025	8029	9017 B	0018	0032	0039 D	0040	0041 B	0044

**Tonige Sekundärrohstoffe**  
Clayey Secondary Raw Materials  
Argilloso Materia Secondaria

1032	3007	3021 A	3023	3029 A	3034 B	4011 A	4013 C	4013 D	4015 A	4017 A	4021 C	4024	4033	7023	9319	0018 A	0018 B	0018 C	0023 A	<b>Qualität/Quality/Qualità Nr.</b>										
																					<b>Farbe/Colour/Colore</b>									
63,3	69,0	79,9	68,3	65,2	59,2	78,3	78,2	71,9	73,1	55,8	63,6	55,8	57,0	68,8	71,4	71,2	65,1	69,8	70,3	SiO <sub>2</sub>	<b>Chemische Analyse,</b>									
29,3	7,6	14,4	22,6	28,9	31,6	11,1	13,1	14,0	15,0	17,2	21,5	24,0	33,1	23,1	19,9	18,3	21,3	21,2	21,0	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<b>geglüht (%)</b>									
2,5	0,3	1,9	1,5	1,7	1,9	0,7	1,6	0,8	0,8	0,9	0,7	1,0	1,5	1,7	1,4	0,5	0,5	0,6	1,0	TiO <sub>2</sub>	Chemical analysis,									
1,6	2,9	1,4	3,8	3,3	4,7	5,3	5,7	9,6	5,6	5,2	8,8	6,9	7,1	4,7	3,7	0,5	0,6	0,8	1,5	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	calcined (%)									
0,3	16,6	0,2	0,3	0,3	0,3	1,2	0,4	0,3	0,8	14,3	0,4	4,5	0,3	0,2	0,1	3,3	6,0	1,5	0,1	CaO	Analisi chimica									
0,3	0,8	0,3	0,5	0,2	0,6	1,0	0,3	0,8	1,3	3,0	1,3	2,1	0,1	0,2	0,4	0,8	0,7	0,4	0,7	MgO	sul cotto (%)									
0,0	0,9	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	0,3	0,5	0,6	0,1	0,0	0,2	1,3	1,2	2,0	0,0	Na <sub>2</sub> O										
2,3	1,6	1,5	2,4	0,2	1,3	2,1	0,7	2,3	2,6	3,3	2,9	4,2	0,7	1,0	3,0	2,2	1,2	3,2	5,2	K <sub>2</sub> O										
9,5	12,5	4,0	5,8	10,0	12,0	8,8	4,7	5,5	4,8	14,4	4,8	33,3	8,7	7,6	6,2	6,6	7,5	6,6	4,6		<b>Glühverlust/Loss on ignition/Perdita al fuoco (%)</b>									
<b>Kaolinton</b>	<b>Begleitrohstoff im Kohlebergbau</b>	<b>Zieginmergel</b>	<b>Filterkuchen aus der Sandwäsche</b>	<b>TBF-Ton</b>	<b>Begleitrohstoff Sandgewinnung</b>	<b>Füllstoff- und Abdichten</b>	<b>Trockenbruch Ton fieder</b>	<b>Begleitrohstoff Sandgewinnung</b>	<b>FF-Ton</b>	<b>Filterstaub</b>	<b>Lehm rot</b>	<b>Begleitrohstoff Sandgewinnung</b>	<b>TBF-Ton</b>	<b>Begleitrohstoff Sandgewinnung</b>	<b>Filterkuchen aus der Kieswäsche</b>	<b>Lehm rot</b>	<b>Begleitrohstoff Kalkgewinnung</b>	<b>Lehm</b>	<b>Begleitrohstoff Kaolingewinnung</b>	<b>Waschschlamm</b>	<b>Kohleton-Filterkuchen, -30 % C</b>	<b>Rohkaolin</b>	<b>Filterkuchen Klesgewinnung</b>	<b>Steinzeugton mager</b>	<b>Klesgewinnung</b>	<b>Sanitär-FK</b>	<b>Sanitär-FK -3,1 % ZrO<sub>2</sub></b>	<b>Sanitär-FK</b>	<b>Filterkuchen Quarztwäsche</b>	<b>Qualität/Quality/Qualità</b>
0,1	0,0	0,3	0,9	7,9	0,6	1,6	0,4	0,3	2,0	3,0	0,1	3,8	15,3	0,1	0,6	0,0	0,1	0,1	0,0	500 µm	<b>Siebanalyse (%)</b>									
0,0	0,1	0,1	1,1	6,7	2,6	2,1	0,3	0,5	1,4	7,3	0,2	6,0	11,4	0,3	0,3	0,1	1,2	0,2	0,0	250 µm	Grading analysis(%)									
0,4	0,1	0,8	2,7	3,2	5,8	1,4	3,5	0,6	1,6	11,5	2,3	8,2	6,7	1,1	0,8	0,3	2,0	0,4	0,0	125 µm	Residuo al setaccio (%)									
1,1	0,3	6,3	5,7	1,1	6,0	25,9	13,0	4,5	2,3	10,9	11,8	9,1	3,7	1,0	0,9	1,6	3,8	1,4	0,3	63 µm										
4	5	5	12	1	1	2	1	4	19	12	11	13	3	10	2	14	6	23	4	20 µm	<b>Sedimentationsanalyse (%)</b>									
6	13	11	15	14	4	3	3	6	33	10	19	18	6	11	12	24	37	21	7	6,3 µm	Sedimentation analysis (%)									
10	15	17	14	20	8	7	8	9	21	17	20	13	6	10	20	27	34	23	14	2 µm	Analisi di sedimentazione (%)									
80	66	60	56	46	76	66	74	76	17	39	47	30	59	61	63	31	15	30	75	< 2 µm										
32,4	22,4	21,9	22,4	27,9	35,6	32,9	21,5	35,4	27,7	29,3	26,9	22,4	18,8	34,6	27,2	37,8	24,9	27,3	33,8		<b>Plastizität/Plasticity/Coefficiente di plasticità</b>									
3,6	1,5	4,6	3,3	4,9	4,5	11,7	12,0	5,0	8,4	12,9	7,2	2,2	2,1	2,1	2,8	1,0	1,1	2,6	1,9		<b>Trockenbiegefestigkeit (N/mm<sup>2</sup>)</b>									
																						<b>Modulus of rupture(N/mm<sup>2</sup>)</b>								
																						<b>Resistenza alla rottura lorda (N/mm<sup>2</sup>)</b>								
5,1	1,9	5,4	5,0	8,4	7,5	8,1	7,4	9,1	8,0	7,8	6,1	3,2	3,1	6,6	4,2	5,7	3,9	4,1	2,2		<b>Trockenschwindung (%)</b>									
																						<b>Drying shrinkage (%) / Ritiro in essiccazione (%)</b>								
3,1	-0,5	0,7	2,6	2,9	4,3	3,1	0,9	2,7	3,5	0,3	1,4	5,1	1,0	1,3	0,9	0,8	1,0	0,5	1,2	1000°C	<b>Brennschwindung (%)</b>									
6,9	5,1	2,7	5,0	4,1	7,6	4,2	2,0	6,1	8,3	(5,7)*	4,2	7,1	4,2	5,0	6,8	3,0	2,0	4,7	6,3	1100°C	Firing shrinkage (%)									
7,6	*	6,1	6,0	6,7	8,7	(1,5)*	2,2	6,6	(3,7)*	*	5,5	9,9	4,9	6,0	7,8	11,1	5,9	8,3	12,4	1200°C	Ritiro in cottura (%)									
8,0	*	5,4	(5,2)*	7,0	7,8	*	2,1	(7,8)*	*	*	7,8	*	5,5	7,4	(6,6)*	(7,7)*	(4,4)*	(4,9)*	(9,9)*	1300°C										
16,5	26,5	13,6	10,8	11,3	11,5	15,6	12,2	18,3	11,5	14,0	17,9	32,7	17,9	21,5	16,3	25,5	18,4	15,9	25,0	1000°C	<b>Wasseraufnahme (%)</b>									
7,4	12,1	10,1	5,7	8,7	4,0	14,6	10,6	12,5	4,0	(20,4)*	13,5	29,0	13,4	15,2	4,9	20,8	15,7	11,3	12,1	1100°C	Water absorption (%)									
2,1	*	3,5	2,4	2,8	2,0	(41,6)*	9,5	9,3	(14,5)*	*	10,0	16,9	11,7	12,4	0,1	0,6	4,1	0,3	0,3	1200°C	Assorbimento di acqua (%)									
0,5	*	5,4	(6,8)*	1,0	3,9	*	9,5	(10,5)*	*	*	7,0	*	11,6	8,6	(9,4)*	(3,8)*	(13,5)*	(19,8)*	(7,1)*	1300°C										
weiß	ceme	weiß	rosa	flieder	weiß	hellrot	hellrot	orange-rot	rot	hellrot	hellrot	rosa	hellrot	hellrot	rosa-orange	weiß	weiß	weiß	creme	1000°C	<b>Brennfarbe</b>									
weiß	creme-braun	weiß	creme	flieder	weiß	rot	hellrot	braun-rot	rot	(rot)*	rot	rosa-braun	rot	orange	rosa-orange	weiß	weiß	weiß	hell-gelb	1100°C	Firing colour									
weiß	*	creme-weiß	grau	flieder	grün-grau	(ziegel-rot)*	orange	ziegel-rot	(ziegel-rot)*	*	ziegel-rot	braun	rot	gelb	leder-farben	weiß	weiß	weiß	grau-weiß	1200°C	Colore in cottura									
grau-weiß	*	grau-weiß	grau	gelb	grau	*	orange	braun	*	*	braun	*	leder-farben	gelb	(grau)*	weiß	weiß	grau-weiß	leder-farben	1300°C										
																					<b>Farbe/Colour/Colore</b>									
1032	3007	3021 A	3023	3029 A	3034 B	4011 A	4013 C	4013 D	4015 A	4017 A	4021 C	4024	4033	7023	9319	0018 A	0018 B	0018 C	0023 A	<b>Qualität/Quality/Qualità Nr.</b>										

# Massen / Bodies / Impasti

		<b>Gießmassen</b> Casting slips Impasti da colaggio															
<b>Qualität/Quality/Qualità Nr.</b>		100	101	102	200	205	300	301	501	502	600	901.7	001	005	030.6	033.8	
<b>Farbe/Colour/Colore</b>																	
<b>Chemische Analyse, geglüht (%)</b>		SiO <sub>2</sub>	74,5	64,6	76,0	69,9	68,7	69,6	66,9	74,5	71,8	68,1	59,6	68,5	63,6	73,4	65,8
Chemical analysis, calcined (%)		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19,7	27,1	19,8	17,7	21,9	19,3	20,8	17,5	21,3	18,9	37,9	26,2	30,5	19,9	29,5
Analisi chimica sul cotto (%)		TiO <sub>2</sub>	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,3	1,1	1,3	1,1	0,8	0,1	0,3	0,4	1,7
		Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,9	1,1	0,6	0,8	0,9	6,5	5,1	2,0	2,0	6,5	0,9	0,2	0,4	0,5	1,2
		CaO	0,2	0,7	0,2	7,2	4,8	0,1	1,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3	0,4	0,3	0,3
		MgO	0,4	0,6	0,2	0,4	0,4	0,3	1,3	0,8	0,5	0,3	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3
		Na <sub>2</sub> O	0,3	1,9	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	2,4	3,3	0,7	0,1
		K <sub>2</sub> O	2,9	2,8	2,0	2,7	2,0	2,8	3,3	1,6	2,9	2,8	0,6	2,3	1,3	4,6	1,1
<b>Glühverlust/Loss on ignition/Perdita al fuoco (%)</b>			4,4	5,8	6,3	8,7	9,6	5,0	6,0	4,9	7,0	4,9	5,2	7,4	7,5	5,0	4,1
<b>Qualität/Quality/Qualità</b>		Steinzeugmasse weiß															
		Steinzeugmasse weiß, frühsinternd															
		Steinzeugmasse weiß															
		Steingutmasse weiß															
		Steingutmasse weiß															
		Steinzeugmasse rot															
		Steinzeugmasse rot frühsinternd															
		Steinzeugmasse anthrazit (2,3% C <sub>12</sub> O <sub>2</sub> )															
		Steinzeugröhren-Gießmasse															
		Steinzeugmasse schwarz (2,0% Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )															
		FF-Tiegel-Gießmasse															
		Weichporzellanmasse, schnee-weiß															
		Weichporzellanmasse, weiß															
		Vitreous China-Sanitiergeißmasse															
		Fireclay-Sanitiergeißmasse															
<b>Siebanalyse (%)</b>		500 µm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Grading analysis (%)		250 µm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	21,7	0,0	0,0	0,0	0,1
Residuo al setaccio (%)		125 µm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	1,3	0,0	17,0	0,0	0,0	0,0	14,5
		63 µm	0,2	1,6	3,2	2,0	0,8	2,0	2,0	7,7	3,7	2,0	5,4	0,0	2,0	1,8	18,4
<b>Sedimentationsanalyse (%)</b>		20 µm	12	7	15	12	12	10	16	7	6	10	7	26	16	27	26
Sedimentation analysis (%)		6,3 µm	20	18	28	20	24	18	22	14	8	18	8	21	20	27	11
Analisi di sedimentazione (%)		2 µm	25	22	10	25	11	19	20	16	16	20	14	6	24	16	9
		< 2 µm	43	52	44	41	52	51	40	52	64	50	22	46	38	28	21
<b>Plastizität/Plasticity/Coefficiente di plasticità</b>			40,0	42,0	38,0	40,0	20,0	40,0	44,0	38,0	36,0	40,0	30,0	50,0	50,0	40,0	25,0
<b>Trockenbiegefestigkeit (N/mm<sup>2</sup>)</b>																	
Modulus of rupture(N/mm <sup>2</sup> )			0,9	2,7	3,9	0,7	2,0	3,0	3,6	1,7	3,5	1,1	2,0	1,1	2,2	2,1	2,0
Resistenza alla rottura lorda (N/mm <sup>2</sup> )																	
<b>Trockenschwindung (%)</b>																	
Drying shrinkage (%)/Ritiro in essiccazione (%)			3,9	2,9	3,3	1,9	3,7	2,7	5,4	3,8	4,2	3,4	0,8	3,1	2,6	2,1	1,5
<b>Brennschwindung (%)</b>																	
Firing shrinkage (%)		1000°C	1,0	5,8	0,6	0,0	0,5	1,5	4,5	0,3	2,1	2,6	0,3	1,3	1,9	1,0	0,5
Ritiro in cottura (%)		1100°C	3,7	8,4	2,1	0,6	0,9	5,3	7,9	1,9	3,1	7,9	0,1	10,6	8,1	6,1	2,7
		1200°C	6,9	*	4,3	*	*	8,0	*	4,5	4,2	*	1,8	12,0	10,5	9,8	4,6
		1300°C	*	*	6,3	*	*	*	*	6,2	*	*	2,1	13,2	10,7	9,1	5,3
<b>Wasseraufnahme (%)</b>																	
Water absorption (%)		1000°C	15,6	6,0	16,1	20,9	13,6	16,3	10,1	16,3	9,2	15,8	17,6	22,5	23,0	16,3	13,3
Assorbimento di acqua (%)		1100°C	8,7	0,1	13,2	20,0	13,0	8,1	2,2	13,4	5,8	4,9	17,3	4,4	12,4	6,1	10,2
		1200°C	1,3	*	7,8	*	*	1,0	*	8,0	2,8	*	15,9	1,5	0,2	1,0	8,5
		1300°C	*	*	2,2	*	*	*	*	2,7	*	*	14,5	0,0	0,0	0,0	6,8
<b>Brennfarbe</b>		1000°C	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	hellrot	rot	hellgrau	rosa	braun	weiß	schnee-weiß	weiß	weiß	weiß
Firing colour		1100°C	weiß	weiß-grau	weiß	weiß	weiß	rot	ziegelrot	grau	orange	braun-schwarz	weiß	schnee-weiß	weiß	weiß	weiß
Colore in cottura		1200°C	weiß-grau	*	weiß	*	*	ziegelrot	*	grau	braun	*	weiß	schnee-weiß	weiß	weiß	weiß
		1300°C	*	*	weiß-grau	*	*	*	*	anthrazit	*	*	weiß	schnee-weiß	weiß	weiß	grau-weiß
<b>Farbe/Colour/Colore</b>																	
<b>Qualität/Quality/Qualità Nr.</b>		100	101	102	200	205	300	301	501	502	600	901.7	001	005	030.6	033.8	

**Plastische Massen**  
Plastic bodies  
Impasti plastica

2	6	9	10	11	14	15	16	18	19	22	26	52	111	112	113	114	116	120.7	142.11	143	144	145	147.7	152.2	218	281	
71,8	73,8	67,5	68,4	73,4	69,9	70,0	63,3	67,8	68,1	68,5	63,4	63,6	73,4	73,2	80,2	74,1	68,3	65,8	75,5	71,1	68,7	70,2	73,3	76,7	71,8	66,1	
21,3	18,5	19,3	21,3	21,6	23,7	22,9	20,8	21,1	24,3	22,5	24,2	30,6	21,6	21,9	15,5	21,1	21,1	26,1	19,5	23,0	24,8	24,0	20,5	17,6	21,9	14,9	
1,3	1,2	1,3	1,3	1,2	2,0	1,5	1,3	1,3	1,3	1,1	2,7	0,4	1,2	1,3	1,2	1,4	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,3	1,8	1,3	0,6	0,9	
2,5	0,9	6,3	5,9	1,0	1,9	1,7	10,8	5,9	1,3	0,9	8,3	0,5	1,0	1,3	0,8	0,9	2,8	1,4	1,5	1,4	1,7	1,2	0,9	1,0	0,3	0,7	
0,4	3,2	0,3	0,4	0,1	0,4	0,2	0,6	0,4	0,5	4,2	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,4	9,2	
0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4	0,7	0,4	0,6	0,3	0,4	0,2	0,3	0,5	0,3	0,2	1,1	3,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,2	6,5	
0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	2,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	3,5	0,1	
2,3	1,9	0,9	2,2	2,3	1,7	3,1	2,4	2,2	3,2	2,3	0,7	1,5	2,3	2,4	1,7	1,9	2,1	1,9	2,2	2,6	2,6	2,6	2,3	1,3	1,8		
6,1	8,2	9,4	7,0	7,0	8,9	7,5	7,4	6,9	7,4	9,9	10,0	7,9	7,0	6,5	5,2	6,2	6,4	6,2	5,8	8,6	10,3	8,0	6,6	6,1	5,2	15,7	
Steinzeugmasse lederfarben	Steingutmasse weiß	Steinzeugmasse extra schwarz (3,7% Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	Steinzeugmasse rot	Steinzeugmasse weiß	Steinzeugmasse gelb	Steinzeugmasse creme-gelb/grau	Steinzeugmasse dunkelrot	Steinzeugmasse braun (0,6% MnCO <sub>3</sub> )	Steinzeugmasse weiß, frühsinternd	Steingut-Kachel- masse weiß	Steinzeugmasse Indian Summer	Weichporzellan- masse weiß	Steinzeugmasse weiß	I a weiß-fett	I a weiß-mager	I a weiß-halbfett	Steinzeugmasse anthrazit (3,3% Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	Flammfeste Steinzeugmasse	Porzellanato- Mischung	Porzellanato- Mischung	Porzellanato- Mischung	Porzellanato- Mischung	TBF-Ton, Additiv für Porzellanmassen	Klinkermasse, weiß	Hartsteingut- masse, weiß	Weichsteingut- masse, weiß	
0,1	0,0	0,4	0,4	0,0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	
0,4	0,0	0,9	1,1	0,0	0,5	0,5	0,9	0,4	0,0	0,1	3,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,6	1,2	0,4	0,1	0,2	0,0	0,3		
1,6	2,9	3,0	1,4	0,5	1,4	0,9	1,1	1,2	0,1	1,0	2,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,5	0,5	1,8	2,8	4,7	1,3	1,1	1,6	0,0	1,8		
4,8	4,7	3,8	2,8	3,0	3,9	1,7	4,8	2,9	1,4	5,7	3,1	3,9	2,8	2,6	1,9	5,4	3,0	2,5	3,4	3,4	4,5	2,2	3,2	7,3	7,9	7,9	
7	8	6	5	8	13	7	7	5	4	10	2	13	8	8	15	8	8	15	9	6	6	7	4	4	28	10	
8	12	12	10	15	16	14	9	11	11	20	9	18	15	8	15	13	15	18	11	11	8	7	9	10	27	20	
13	13	12	8	13	18	23	8	9	20	14	17	23	13	13	12	13	16	11	15	14	10	12	15	18	18	16	
67	60	60	73	60	47	52	72	71	63	49	70	42	59	71	56	61	57	49	62	65	72	72	70	61	20	44	
26,2	21,1	29,2	27,6	24,4	31,3	26,6	29,4	29,3	30,5	22,5	25,5	28,9	24,4	23,9	23,5	24,2	25,8	24,9	22,4	23,3	24,4	24,9	23,9	23,5	19,0	17,6	
3,6	4,7	2,3	4,3	4,6	2,9	3,2	8,3	2,7	2,6	3,2	2,3	2,9	3,9	2,8	2,0	2,3	2,1	4,0	1,7	1,7	2,0	3,0	6,8	4,3	3,3	3,2	
6,9	5,4	7,0	7,5	6,2	6,6	6,8	7,6	6,5	6,4	5,4	6,0	5,3	6,2	5,4	5,2	5,5	6,1	6,3	4,9	4,7	5,1	5,1	5,5	5,5	3,8	4,2	
2,5	1,5	4,7	3,8	2,1	2,9	2,1	4,2	3,6	4,3	1,4	3,0	1,8	2,1	1,4	1,1	1,1	1,8	1,5	2,0	2,3	2,5	2,2	1,7	0,4	-0,7		
5,1	2,2	5,2	6,2	4,5	6,1	5,2	7,6	7,3	7,3	2,0	7,8	4,9	4,5	3,1	3,3	4,3	5,1	3,1	3,9	4,2	4,7	5,4	4,6	4,5	2,7	-0,3	
6,1	*	(4,7)*	7,5	6,1	7,0	6,4	7,5	*	*	*	8,1	8,1	6,1	4,8	4,9	5,6	6,6	4,8	5,1	5,4	5,8	6,1	5,8	5,6	6,5	*	
(5,1)*	*	*	*	6,6	*	(5,4)*	*	*	*	*	8,8	8,5	6,6	4,9	5,7	6,1	6,2	6,1	5,4	5,6	5,7	6,2	5,1	*	*	*	
10,3	9,7	5,6	8,6	11,8	11,6	11,8	8,2	8,4	8,5	11,5	13,6	16,2	11,8	12,0	13,0	14,0	12,4	12,5	11,4	10,8	10,5	11,7	12,2	12,7	14,7	19,6	
4,7	7,6	4,6	3,5	7,2	4,8	6,6	1,3	0,9	0,5	9,3	4,7	9,4	7,2	8,6	8,8	7,6	6,3	8,9	7,5	7,2	6,4	5,1	5,7	6,7	10,2	18,8	
1,4	*	(10,4)*	0,5	2,8	2,2	1,3	2,0	*	*	*	3,2	0,7	2,8	3,4	4,7	3,7	0,9	4,6	3,5	2,3	3,0	0,8	1,5	3,7	1,6	*	
(6,3)*	*	*	*	0,6	*	(4,9)*	*	*	*	*	0,3	0,0	0,6	1,6	1,0	0,9	1,0	0,5	0,7	0,7	1,2	0,2	1,3	*	*	*	
rosa	weiß	braun	hellrot	weiß	hell- gelb	rosa	rot	rot- braun	weiß	weiß	rosa	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	hell- grau	rosé	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß
orange	weiß	braun- schwarz	rot	weiß	gelb	orange	dunkel- rot	braun	weiß- grau	weiß	rosa	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	grau	creme	weiß	weiß	creme	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	
leder- farben	*	schwarz	ziegel- rot	weiß	grau- gelb	creme- gelb	dunkel- rot	*	*	*	orange	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	grau	creme- grau	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	grau- weiß	weiß	*	
(grau)*	*	*	*	weiß- grau	*	(grau)*	*	*	*	*	gelb	weiß	weiß- grau	weiß- grau	weiß- grau	weiß- grau	anthra- zit	gelb- grau	grau- weiß	grau- weiß	grau- weiß	grau- weiß	grau- weiß	*	*	*	
2	6	9	10	11	14	15	16	18	19	22	26	52	111	112	113	114	116	120.7	142.11	143	144	145	147.7	152.2	218	281	

											Sondermassen Special bodies Impasti speciale						Sekundärmasse Secondary Bodies Impasti Secondaria				
310	312	551	552	553	762	910.1	922	950	954	011	P 11/F 11	P 011	191	390	660	9017 B-Na	014.6	4023 D	6023 A	Qualität/Quality/Qualità Nr.	
Farbe/Colour/Colore																					
63,2	65,5	65,5	64,1	69,6	66,2	60,9	58,8	50,1	61,9	68,5	73,4	68,5	73,4	67,9	51,9	57,2	68,5	68,0	66,0	SiO <sub>2</sub>	Chemische Analyse,
21,8	22,1	27,0	28,3	18,1	25,4	35,8	37,4	34,6	32,0	26,2	21,6	26,2	21,6	19,1	15,3	17,4	26,1	20,7	22,5	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	geglüht (%)
1,2	1,0	1,6	1,6	1,4	2,9	1,1	1,1	0,6	2,3	0,1	1,2	0,1	1,2	1,2	0,8	2,8	0,1	1,4	2,4	TiO <sub>2</sub>	Chemical analysis,
10,5	7,4	2,3	2,3	6,7	2,9	1,3	1,5	0,8	1,6	0,2	1,0	0,2	1,0	7,4	5,9	13,7	0,5	6,2	5,6	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	calcined (%)
0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,3	0,3	0,5	0,3	0,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	1,9	0,1	0,4	0,4	CaO	Analisi chimica
0,4	0,3	0,4	0,4	0,7	0,6	0,1	0,2	13,2	0,3	0,0	0,3	0,0	0,3	1,1	0,8	3,3	0,2	0,4	0,3	MgO	sul cotto (%)
0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	2,4	0,1	2,4	0,1	0,8	0,3	0,6	0,2	0,1	0,6	Na <sub>2</sub> O	
2,4	3,2	2,9	2,9	3,1	1,4	0,3	0,5	0,2	1,7	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	3,1	0,5	3,9	2,8	2,2	K <sub>2</sub> O	
8,6	5,8	7,9	8,3	5,9	9,3	5,9	3,8	8,4	11,9	7,4	16,3	7,4	14,2	9,5	5,9	20,9	7,8	5,0	6,5	Glühverlust/Loss on ignition/Perdita al fuoco (%)	
la gelb- rotbrennend	Steinzeugmasse, rot	Monocottura- Mischung	Monocottura- Mischung	Klinkermischung grau	Engobelon gelb	FF-Tiegelmasse	FF-Masse	Cordieritmasse	Feuerfest-Mischung, ~ 1,1 % C	Weichporzellanmasse, schnee-weiß	Papierclay Fibreclay	Paperporzellan, schnee-weiß	Lufttrocknende Masse Airdry, weiß	Bentonithaltige Bohrermulsion	Manganton ~ 20,4 % MnO <sub>2</sub>	Na-Bentonit, nassaktiviert	Schleifstaub Hartporzellan	Trockenbruch rot	Trockenbruch gelb	Qualität/Quality/Qualità	
0,0	0,0	0,4	1,0	3,3	0,0	2,9	21,7	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	6,5	0,1	500 µm	Siebanalyse (%)
0,0	0,0	0,4	0,4	3,1	0,2	21,4	16,7	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	7,1	1,1	250 µm	Grading analysis (%)
0,0	0,3	1,3	0,9	5,9	1,7	14,6	12,9	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,5	0,3	0,0	0,0	0,4	8,1	5,1	125 µm	Residuo al setaccio (%)
2,8	4,5	1,5	1,3	9,6	1,3	8,8	9,0	2,8	1,2		2,7		3,0	1,9	0,0	2,0	0,4	5,4	6,0	63 µm	
5	7	3	3	14	5	6	6	15	1	25	7	25	8	5	14	k.A.	3	2	1	20 µm	Sedimentationsanalyse (%)
7	18	6	5	23	8	5	6	24	4	21	14	21	15	15	25	k.A.	14	3	3	6,3 µm	Sedimentation analysis (%)
17	20	11	10	11	6	4	3	13	13	6	12	6	13	14	32	k.A.	6	7	6	2 µm	Analisi di sedimentazione (%)
69	50	78	80	31	71	35	24	45	79	46	54	46	60	63	29	k.A.	76	70	71	< 2 µm	
Plastizität/Plasticity/Coefficiente di plasticità																					
31,3	27,8	26,5	28,3	20,4	30,4	22,8	19,5	27,2	32,7	26,7	34,2	26,7	26,5	33,2	23,9	k.A.	39,4	20,8	23,7	Trockenbiegefestigkeit (N/mm <sup>2</sup> ) Modulus of rupture(N/mm <sup>2</sup> ) Resistenza alla rottura lorda (N/mm <sup>2</sup> )	
4,4	4,0	4,1	1,9	3,1	5,6	3,2	3,8	4,6	4,8	1,9	3,5	1,9	7,6	3,9	2,4	k.A.	5,0	4,5	5,1	Trockenschwindung (%) Drying shrinkage (%) / Ritiro in essiccazione (%)	
6,3	3,9	4,9	4,7	5,3	6,7	4,7	4,2	5,7	4,7	4,1	7,5	4,1	5,8	6,7	4,6	k.A.	5,2	5,3	5,3	Brennschwindung (%) Firing shrinkage (%) Ritiro in cottura (%)	
6,3	2,5	3,3	4,4	0,8	3,6	0,8	0,6	2,1	3,8	2,3	2,4	2,3	1,8	3,8	6,8	k.A.	1,2	3,8	4,0	1000°C	Wasseraufnahme (%)
9,0	6,5	5,8	7,2	2,2	7,0	2,6	1,4	3,5	8,3	8,9	4,6	8,9	4,0	5,0	8,6	k.A.	3,4	5,9	5,4	1100°C	Water absorption (%)
8,8	7,7	6,8	7,5	3,9	7,5	3,0	1,9	3,2	10,3	11,9	6,4	11,9	6,6	(3,1)*	*	k.A.	10,1	6,6	6,8	1200°C	Assorbimento di acqua (%)
*	*	6,1	6,9	4,1	(6,9)*	3,6	2,3	2,6	10,1	12,6	7,6	12,6	7,1	*	*	k.A.	12,9	(5,6)*	(5,5)*	1300°C	
6,9	15,5	10,3	9,1	12,7	10,1	19,1	14,9	12,1	16,9	19,6	19,8	19,6	20,8	4,6	5,8	k.A.	28,7	8,9	8,9	1000°C	
0,2	4,7	3,9	1,8	10,3	2,3	16,4	13,8	8,4	6,8	7,3	15,1	7,3	15,1	2,2	11,6	k.A.	23,5	4,4	5,6	1100°C	
0,1	0,4	0,7	0,2	6,5	0,4	16,0	12,7	6,7	0,3	0,8	9,0	0,8	8,3	(15,4)*	*	k.A.	7,1	2,8	1,1	1200°C	
*	*	1,9	0,3	4,9	(4,4)*	15,1	12,1	4,6	0,3	0,0	5,8	0,0	3,8	*	*	k.A.	1,4	(8,0)*	(9,8)*	1300°C	
hellrot	hellrot	rosa	rosa	grau- weiß	hell- gelb	rosé	rosé	rosé	weiß	schnee- weiß	weiß	schnee- weiß	weiß	hellrot	schwarz	k.A.	weiß	hellrot	rosa	1000°C	Brennfarbe
rot	rot	creme	creme	hell- grau	gelb	weiß	creme	weiß	weiß	schnee- weiß	weiß	schnee- weiß	weiß	rot	(schwarz)*	k.A.	weiß	rot	orange	1100°C	Firing colour
ziegel- rot	ziegel- rot	creme	creme	grau	gelb	weiß	weiß	grau- weiß	weiß	schnee- weiß	weiß	schnee- weiß	weiß	(ziegel- rot)*	*	k.A.	weiß	dunkel- rot	gelb- grün (feuer- farben)*	1200°C	Colore in cottura
*	*	weiß- grau	weiß- grau	braun- grau	(grau)*	weiß	weiß	creme	grau- weiß	schnee- weiß	grau- weiß	schnee- weiß	grau- weiß	*	*	k.A.	weiß	(braun)*	*	1300°C	
Farbe/Colour/Colore																					
310	312	551	552	553	762	910.1	922	950	954	011	P 11/F 11	P 011	191	390	660	9017 B-Na	014.6	4023 D	6023 A	Qualität/Quality/Qualità Nr.	

# Schamotten / Groggs / Chamotte

	Schamotten Groggs Chamotte															
Qualität/Quality/Qualità Nr.	S 1037	S 2030	S 2033	S 3039	S 0042 A	KS 10	KS 11	KS 12	KS 14	KS 161	S 1016 C	S 1017 A	S 1019 B	S 1038 A	S 1040 A	
Farbe/Colour/Colore																
Chemische Analyse, geglüht (%)	SiO <sub>2</sub>	58,5	60,1	61,3	55,5	55,0	75,6	76,7	70,5	74,2	70,9	67,7	76,0	69,9	55,3	52,0
Chemical analysis, calcined (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	37,0	30,5	33,6	38,5	42,0	18,0	18,8	18,8	18,6	21,4	17,1	16,8	19,5	38,8	41,5
Analisi chimica sul cotto (%)	TiO <sub>2</sub>	1,2	1,7	1,6	1,2	0,2	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3	1,1	0,4	0,1	1,3
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,5	1,8	1,6	3,5	0,9	4,1	0,7	3,7	3,3	1,8	0,8	1,0	0,6	1,3	1,5
	CaO	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	7,0	0,2	5,2	0,1	0,6
	MgO	0,2	0,7	0,6	0,5	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,3	0,4	0,6	0,1	0,4
	Na <sub>2</sub> O	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	1,0	0,0	0,4	0,2	0,2
	K <sub>2</sub> O	0,5	0,7	0,8	1,4	1,0	2,2	1,7	2,0	2,0	2,6	1,4	2,2	0,9	1,8	1,8
Glühverlust/Loss on ignition/Perdita al fuoco (%)		0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,1
Qualität/Quality/Qualità	FF-Schamotte	FF-Schamotte	Steinzeug-Schamotte weiß	FF-Schamotte	Kaolinschamotte	Steinzeug-Schamotte rot	Steinzeug-Schamotte weiß	Steinzeug-Schamotte schwarz (3,0 % MnO <sub>2</sub> )	Steinzeug-Schamotte gelb	Steinzeug-Schamotte gelblich	Wandfliesenbruch	Blumentopfbruch	Schwindplattenbruch ~ 2,2 % ZrO <sub>2</sub>	FF-Schamotte	Leichtschamotte	
Standardkörnungen (mm): Standard sizes (mm): Granulometrie standard (mm):	0-0,5	0-0,5	0-0,3 0-0,8	0-0,3 0-1	0-0,5 0-1	0-0,5 0-1	0-0,2 0-0,5	0-0,2 0-1	0-1	0-0,2 0-1			0-1			0-0,5 0-2
Vorbrandtemperatur (°C)	1200	1300	1250	1250	1320	1200	1280	1200	1200	1200	1130	1000	1250	1200	1230	
Wasseraufnahme (%)	2,0	5,0	4,8	4,0	5,0	3,2	1,8	1,3	4,5	3,0	18,1	13,5	7,8	13,9	68,1	
Brennfarbe Firing colour Colore in cottura	weiß	grau	grau-weiß	creme-gelb	weiß	rot	weiß	schwarz	gelb	creme	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	
Farbe/Colour/Colore																
Qualität/Quality/Qualità Nr.	S 1037	S 2030	S 2033	S 3039	S 0042 A	KS 10	KS 11	KS 12	KS 14	KS 161	S 1016 C	S 1017 A	S 1019 B	S 1038 A	S 1040 A	



**Sekundär-Schamotten**  
Secondary Grogs  
Chamotte Secodaria

S 2004 A	S 2020	S 2021 A	S 2021 B	S 2025 B	S 2037 B	S 3030	S 4020 A	S 4020 B	S 5017	S 6020 A	S 0016	S 0017	S 0018 B	S 0022	S 0034	S 0053 B	S 0053 D	S 0074	S 0075	S 0087
62,0	71,7	70,0	70,1	50,6	49,4	62,5	73,9	71,6	69,7	76,4	30,9	76,4	67,9	66,4	54,2	48,1	42,1	20,6	18,3	5,3
1,9	19,6	20,0	20,2	37,9	37,3	29,2	16,0	17,1	17,9	16,9	16,8	17,6	23,4	28,4	34,5	44,5	52,0	76,0	76,7	87,0
0,1	0,6	1,0	0,7	0,5	0,9	1,2	1,3	1,1	1,1	1,4	0,1	0,5	0,5	0,1	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0
1,1	0,6	1,0	0,5	1,2	1,4	3,3	6,0	6,1	5,4	2,4	0,5	0,7	0,8	0,5	0,4	0,9	0,8	0,5	0,5	0,0
0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	0,1	0,2	0,6	0,4	0,4	0,5	24,8	0,3	1,1	0,7	1,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
30,0	1,0	0,6	0,3	8,3	9,9	0,5	0,4	0,6	0,6	0,4	1,0	0,5	0,5	0,2	0,5	0,5	0,4	0,2	0,2	0,1
0,2	3,8	2,4	3,3	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,5	2,0	0,3	6,5	0,2	0,2	0,1	0,4	0,4
0,1	2,2	3,8	2,8	0,9	0,9	2,8	1,5	2,8	2,3	1,6	3,2	2,4	2,5	3,2	1,5	4,8	3,8	0,3	0,1	0,5
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Steatit	Fliesenbruch weiß	Fliesenbruch grau-weiß	Fliesenbruch	Cordieritbruch H-Kassetten	Cordierit-Schamotte	FF-Schamotte aus Kaminrohr	Klinkerschamotte rot	Dachziegel rot	Klinkerbruch braun (2,5 % MnO <sub>2</sub> )	Klinkerbruch gelb	Bone China 20,6 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	VC Sanitär	VC-Sanitär ~0,7 % ZrO <sub>2</sub>	VC-Geschirr	Meta-Kaolin	Tonerdeporzellan-schamotte	Tonerdeporzellan-schamotte	Mullit-Schamotte ~ 3,0 % ZrO <sub>2</sub>	Mullit-Schamotte ~ 2,3 % ZrO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Schamotte ~ 6,4 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
0-0,2 0-0,5 0,2-1 0-1				0-0,5 0-1 1-3 3-6	0-1 1-3 3-6	0-0,5 0,5-0,8	0-1	0-1	0-1	0-1		0-0,063	0-0,5 0-1 1-3	0-1	0-0,063	0-0,09 0-1 1-3 3-6	0-1 1-3 3-6	0-1 1-3 3-6	0-0,063 0-1 1-3 3-6	
1300	1200	1180	1200	1300	1300	1200	1150	1200	1200	1150	1230	1280	1230	1250	950	1300	1300	1400	1400	1300
0,4	0,1	2,0	0,4	13,5	46,7	4,6	4,0	4,5	5,3	4,0	0,0	0,5	0,2	0,0	35,0	0,0	0,0	8,2	8,6	20,5
weiß	weiß	grau-weiß	grau-weiß	gelb	gelb	gelb	rot	rot	braun	gelb	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß
S 2004 A	S 2020	S 2021 A	S 2021 B	S 2025 B	S 2037 B	S 3030	S 4020 A	S 4020 B	S 5017	S 6020 A	S 0016	S 0017	S 0018 B	S 0022	S 0034	S 0053 B	S 0053 D	S 0074	S 0075	S 0087

Sonstige Rohstoffe /  
Other Raw Materials / Altra Materiale Creggio

		Sonstige Sekundär-Rohstoffe Other Secondary Raw Materials Altra Materia Secondaria											
Qualität/Quality/Qualità Nr.		1100	4012	A 7	A 9	E 2	G 0001	G 7	G 8	K 2	K 4	K 8	QG 1
Farbe/Colour/Colore													
Chemische Analyse, geglüht (%) Chemical analysis, calcined (%) Analisi chimica sul cotto (%)	SiO <sub>2</sub>	98,2	78,7	2,8	0,00	1,3	73,1	77,6	65,9	11,1	1,0	6,0	99,0
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,5	12,2	95,0	99,6	0,3	1,1	4,0	18,1	4,0	98,6	87,3	0,1
	TiO <sub>2</sub>	1,0	0,8	k. A.	0,00	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2	0,0	3,5	k. A.
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,2	4,5	k. A.	0,05	80,0	0,2	0,2	0,1	1,7	0,3	2,2	0,1
	CaO	0,0	0,1	2,1	0,02	3,9	8,9	0,2	4,2	80,5	0,1	0,8	0,1
	MgO	0,0	0,7	0,1	0,00	0,3	3,7	0,0	0,0	1,1	k. A.	k. A.	0,0
	Na <sub>2</sub> O	0,0	0,1	k. A.	0,21	0,0	12,7	5,0	1,0	0,2	k. A.	k. A.	0,0
	K <sub>2</sub> O	0,1	2,9	k. A.	0,16	0,0	0,4	1,0	0,0	0,8	0,0	0,2	0,1
Glühverlust/Loss on ignition/Perdita al fuoco (%)		0,3	2,8	3,3	6,8	13,6	0,0	0,0	0,0	10,6	0,2	-0,7	0,0
Qualität/Quality/Qualità		Findlingsquarzit	Tonstein, rot	Aluminiumoxid	Aluminiumoxid ~ 0,47 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Fe(OH)- Schlamm	Flachglas	Borsilikatglas 11,1 % B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Lithiumglas 3,6 % Li <sub>2</sub> O	Kalkschlamm	Edelkorund- Filterstaub ~ 1,3 % ZrO <sub>2</sub>	Normalkorund- Filterstaub	Quarzglas
Standardkörnungen (mm): Standard sizes (mm): Granulometrie standard (mm):				0-0,02	0-0,25		0-0,2	0-0,04	0-0,04	0-0,063	0-0,125	0-0,063	0-0,063 0-0,5 0-1
Vorbrandtemperatur (°C)		entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.
Wasseraufnahme (%)		0,5	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.	entf.
Brennfarbe Firing colour Colore in cottura		weiß	rot	weiß	weiß	rot	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	grau	weiß
Farbe/Colour/Colore													
Qualität/Quality/Qualità Nr.		1100	4012	A 7	A 9	E 2	G 0001	G 7	G 8	K 2	K 4	K 8	QG 1

**Witgert**

Arno Witgert  
Inh. Dipl.-Ing. (FH) Michael Liebig e. K.  
Arno-Witgert-Str. 1  
D-56414 Herschbach / OT Wahnscheid  
Fon: +49 (0)6435 9223-0  
Fax: +49 (0)6435 9223-33  
witgert@witgert.de - www.witgert.de