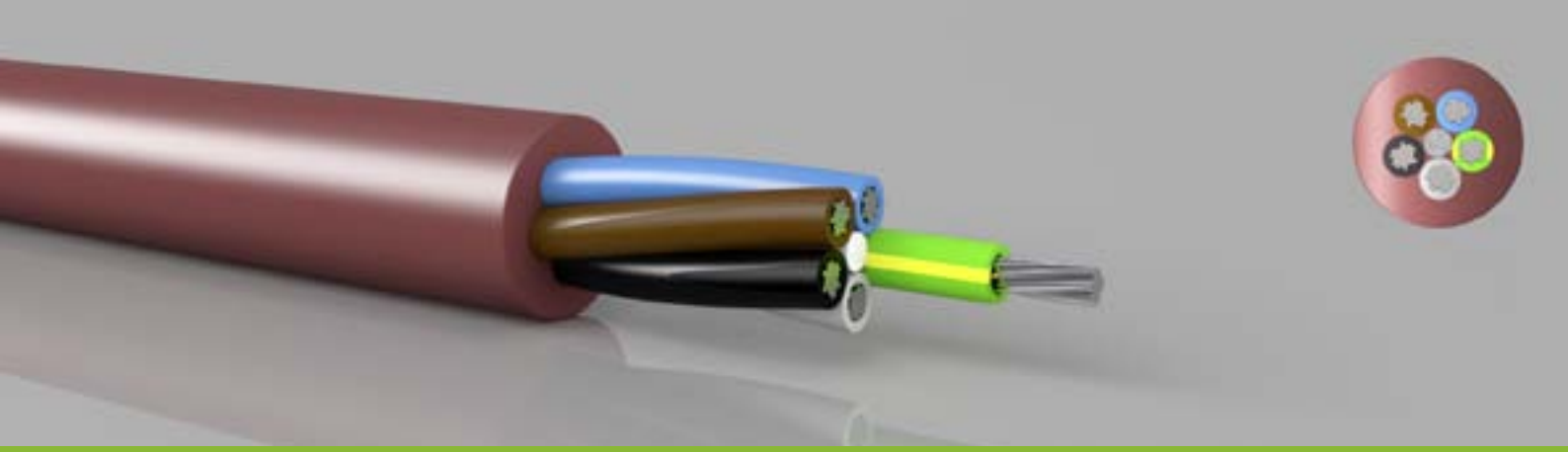


SiHF Silikonschlauchleitung

SiHF Silicone cable

Verwendung
Einsatzorte vorrangig dort, wo hohe Temperaturschwankungen bzw. hohe Temperaturen vorherrschen (z. B. Kraftwerke, Gießereien, Keramikfabriken o.ä.). Auch als Anschlußleitung für Beleuchtungszwecke oder Wärmegeräte gut geeignet. Aufgrund der hohen Flexibilität gerne als bewegliche Leitung eingesetzt.

Aufbau

Leiter: Cu-Litze, vz.
Isolation: Silicon-Kautschuk

Technische Eigenschaften

Betriebsspannung: 500 V
Prüfspannung: 2000 V
Temperaturbereich: –60 °C bis +180 °C; (kurzzeitig bis +210 °C)

Aufmachung

Ringe à 100 m

Application
Silicone lines are used in case of high temperatures and/or great variations in temperature (power plants, foundries, ceramic manufacories, etc.). Also used as connection line for lightning applications or for heaters.

Construction

Conductor: *tinned stranded copper wire*
Insulation: *silicone rubber*

Technical characteristics

Operating voltage: *500 V*
Testing voltage: *2000 V*
Temperature range: *–60 °C to +180 °C; (short-term up to +210 °C)*

Packaging

Rings at 100 m

Bestell-Nr. *Order-No.*	Abmessung *dimension*	Leiteraufbau *structure of cond.*	A-Ø *O.D.*	Gewicht *weight*	Cu.-Gewicht *co.-weight*
	(qmm)	(mm)	(ca. mm)	(kg/km)	(kg/km)
280207500	2 x 0,75	24 x 0,20	6,4	53,0	14,4
280210000	2 x 1,0	32 x 0,20	6,6	60,0	19,2
280215000	2 x 1,5	30 x 0,25	7,6	82,0	28,8
280307500	3 x 0,75	24 x 0,20	6,8	64,0	21,6
280310000	3 x 1,0	32 x 0,20	7,4	78,0	28,8
280315000	3 x 1,5	30 x 0,25	8,0	98,0	43,2
280407500	4 x 0,75	24 x 0,20	7,8	84,0	28,8
280410000	4 x 1,0	32 x 0,20	8,0	95,0	38,4
280415000	4 x 1,5	30 x 0,25	8,8	122,0	57,6
280507500	5 x 0,75	24 x 0,20	8,5	100,0	36,0
280510000	5 x 1,0	32 x 0,20	8,8	116,0	48,0
280515000	5 x 1,5	30 x 0,25	9,6	148,0	72,0
280715000	7 x 1,5	30 x 0,25	10,4	187,0	100,8
281215000	12 x 1,5	30 x 0,25	14,0	330,0	172,8

Umrechnungstabelle AWG metrisch *Conversation table AWG metric*

Umrechnungstabelle AWG – metrisch | *conversation table AWG – metric*

AWG-Nr. *AWG-No.*	Draht Ø (mm) *solid wire (mm)*	Querschnitt (qmm) *cross-section (qmm)*	Litzenaufbau AWG *structure of stranding AWG*	Litzenaufbau DIN *structure of stranding DIN*
34	0,160	0,020	7 x 0,065	
32	0,202	0,035	7 x 0,080	
30	0,254	0,057	7 x 0,102	14 x 0,07
28	0,321	0,088	7 x 0,127	10 x 0,10
26	0,405	0,140	7 x 0,160	18 x 0,10
24	0,511	0,226	7 x 0,203 (19 x 0,127)	14 x 0,15
22	0,644	0,344	7 x 0,254 (19 x 0,160)	7 x 0,25
20	0,812	0,562	7 x 0,320 (19 x 0,203)	7 x 0,32
18	1,024	0,896	7 x 0,404 (19 x 0,254)	19 x 0,26
16	1,290	1,429	7 x 0,510 (19 x 0,320)	30 x 0,25
14	1,628	2,238	7 x 0,643 (19 x 0,361)	
12	2,050	3,630	7 x 0,813 (19 x 0,455)	

Litzenaufbau gem. VDE 0295 *Structure of stranding acc. to VDE 0295*

Litzenaufbau gem. VDE 0295 | *structure of stranding acc. to VDE 0295*

qmm *qmm*	mehrdrähtig, Klasse 2, Spalte 1 *class 2, column 1*	vieldrähtig Spalte 2 *column 2*	feinstdrähtig Klasse 5, Spalte 3 *class 5, column 3*	feinstdrähtig Klasse 6, Spalte 4 *class 6, column 4*	feinstdrähtig Spalte 5 *column 5*	feinstdrähtig Spalte 6 *column 6*	feinstdrähtig Spalte 7 *column 7*
0,14				18 x 0,10	18 x 0,10	36 x 0,07	72 x 0,05
0,25			14 x 0,15	32 x 0,10	32 x 0,10	65 x 0,07	128 x 0,05
0,34		7 x 0,25	19 x 0,15	42 x 0,10	42 x 0,10	88 x 0,07	174 x 0,05
0,38		7 x 0,27	12 x 0,20	21 x 0,15	48 x 0,10	100 x 0,07	194 x 0,05
0,5	7 x 0,30	7 x 0,30	16 x 0,20	28 x 0,15	64 x 0,10	131 x 0,07	256 x 0,05
0,75	7 x 0,37	7 x 0,37	24 x 0,20	42 x 0,15	96 x 0,10	195 x 0,07	384 x 0,05
1,0	7 x 0,43	7 x 0,43	32 x 0,20	56 x 0,15	128 x 0,10	260 x 0,07	512 x 0,05
1,5	7 x 0,52	70 x 0,52	30 x 0,25	84 x 0,15	192 x 0,10	392 x 0,07	768 x 0,05
2,5	7 x 0,67	19 x 0,41	50 x 0,25	140 x 0,15	320 x 0,10	651 x 0,07	1280 x 0,05
4,0	7 x 0,85	19 x 0,52	56 x 0,30	224 x 0,15	512 x 0,10	1040 x 0,07	
6,0	7 x 1,05	19 x 0,64	84 x 0,30	192 x 0,20	768 x 0,10	1560 x 0,07	
10,0	7 x 1,35	49 x 0,51	80 x 0,40	320 x 0,20	1280 x 0,10	2600 x 0,07	
16,0	7 x 1,70	49 x 0,65	128 x 0,40	512 x 0,20	2048 x 0,10		
25,0	7 x 2,13	84 x 0,62	200 x 0,40	800 x 0,20	3200 x 0,10		
35,0	7 x 2,52	133 x 0,58	280 x 0,40	1120 x 0,20			
50,0	19 x 1,83	133 x 0,69	400 x 0,40	705 x 0,30			

Die Anzahl der Drähte Spalte 3–7 ist unverbindlich. Die VDE 0295 legt lediglich den max. D des Einzeldrahtes und den maximalen dem Querschnitt zugeordneten Widerstand fest.
The number of wires in column 3–7 is noncommittal. VDE 0295 lay down that max. diameter of the single wire and the maximum of cross section for the assigned resistance.

Leiterwiderstände gem. VDE 0295 — *Conductor restistance in acc. with VDE 0295*

Leiterwiderstände gem. VDE 0295 | *Conductor restistance in acc. with VDE 0295*
Leiterwiderstand bei 20 °C für 1000 m in Ohm | *Conductor restistance at 20 °C for 1000 m in Ohm*

qmm *qmm*	Cu-Leiter, verzinnt *Tinned copper wire* Klasse 1+2 Class 1+2	Klasse 5+6 *Class 5+6*	Cu-Leiter, blank *Bare copper wire* Klasse 1+2 *Class 1+2*	Klasse 5+6 *Class 5+6*
0,08		250,00		243,00
0,14		142,00		138,00
0,25		82,00		79,00
0,34		59,00		57,00
0,5	36,70	40,10	36,00	39,00
0,75	24,80	26,70	24,50	26,00
1,0	18,20	20,00	18,10	19,50
1,5	12,20	13,70	12,10	13,30
2,5	7,56	8,21	7,41	7,98
4,0	4,70	5,09	4,61	4,95
6,0	3,11	3,39	3,08	3,30
10,0	1,84	1,95	1,83	1,91
16,0	1,16	1,24	1,15	1,21
25,0	0,734	0,795	0,727	0,78
35,0	0,529	0,565	0,524	0,554
50,0	0,391	0,393	0,387	0,386

Leiterwiderstände für Cu-Litzen-Leiter (Auszug aus der VDE 0295). Maßgebend für den Aufbau der Leiter ist der max. Einzeldrahtdurchmesser und der max. Leiterwiderstand.
Conductor reststances for stranded copper wires (extract from VDE 0295). Relevant for the wire construction is the max. diameter of the single wire and the max. conductor restistance.

Farbcode nach DIN 47100/11.79 — *Colourcode acc. to DIN 47100/11.79*

Farbcode nach DIN 47100/11.79, Adrige Verseilung (ohne Farbwiederholung
Colourcode acc. to DIN 47100/11.79, Twisted cores (without colour repetition)

Ader-Nr. *Core-No.*	Farbe der Ader *Colour of core*
1	ws / *wh*
2	bn / *bn*
3	gn / *gn*
4	ge / *ye*
5	gr / *gy*
6	rs / *pk*
7	bl / *bu*
8	rt / *rd*
9	sw / *bk*
10	vio / *vt*
11	gr-rs / *gy-pk*
12	rt-bl / *rd-bu*
13	ws-gn / *wh-gn*
14	bn-gn / *bn-gn*
15	ws-ge / *wh-ye*
16	ge-bn / *ye-bn*
17	ws-gr / *wh-gy*
18	gr-bn / *gy-bn*
19	ws-rs / *wh-pk*
20	rs-bn / *pk-bn*
21	ws-bl / *wh-bu*
22	bn-bl / *bn-bu*
23	ws-rt / *wh-rd*
24	bn-rt / *bn-rd*
25	ws-sw / *wh-bk*
26	bn-sw / *bn-bk*
27	gr-gn / *gy-gn*
28	ge-gr / *ye-gy*
29	rs-gn / *pk-gn*
30	ge-rs / *ye-pk*
31	gn-bl / *gn-bu*

Ader-Nr. *Core-No.*	Farbe der Ader *Colour of core*
32	ge-bl / *ye-bu*
33	gn-rt / *gn-rd*
34	ge-rt / *ye-rd*
35	gn-sw / *gn-bk*
36	ge-sw / *ye-bk*
37	gr-bl / *gy-bu*
38	rs-bl / *pk-bu*
39	gr-rt / *gy-rd*
40	rs-rt / *pk-rd*
41	gr-sw / *gy-bk*
42	rs-sw / *pk-bk*
43	bl-sw / *bu-bk*
44	rt-sw / *rd-bk*
45	ws-bn-sw / *wh-bn-bk*
46	ge-gn-sw / *ye-gn-bk*
47	gr-rs-sw / *gy-pk-bk*
48	bl-rt-sw / *bu-rd-bk*
49	ws-bn-sw / *wh-gn-bk*
50	gn-bn-sw / *gn-bn-bk*
51	ws-ge-sw / *wh-ye-bk*
52	ge-bn-sw / *ye-bn-bk*
53	ws-gr-sw / *wh-gy-bk*
54	gr-bn-sw / *gy-bn-bk*
55	ws-rs-sw / *wh-pk-bk*
56	rs-bn-sw / *pk-bn-bk*
57	ws-bl-sw / *wh-bu-bk*
58	bn-bl-sw / *bn-bu-bk*
59	ws-rt-sw / *wh-rd-bk*
60	bn-rt-sw / *bn-rd-bk*
61	sw-ws / *bk-wh*

Bei adriger Verseilung mit Farbwiederholung wiederholt sich der Farbcode ab der 45. Ader, beginnend mit weiß. Grundsätzlich ist die erste Farbe die Grundfarbe der Ader. Bei mehrfarbigen Adern setzt sich die Kennzeichnung aus der Grundfarbe und einer bzw. mehreren Ringmarkierungen zusammen. Die Ringmarkierungen sind in kurzen Abständen in Form von abriebfesten Farbringen aufgebracht. Die Zählweise der Adern beginnt von außen nach innen, durch alle Lagen fortlaufend gleichsinnig.

In case of core twisting with colour repetition, the colour code is repeating with white beginning from the 45th core. Generally the first colour is the base colour. Multicoloured cores are marked with the base-colour and one respectively more ring-markings. The ring-markers are applied in short intervals in an abrasion-proof form. The method of counting from the cores is beginning from outside to inside through all layers continuously in the same direction.

Farbcode nach DIN 47100/11.79

Colourcode acc. to DIN 47100/11.79

Farbcode nach DIN 47100/11.79, paarige Verseilung | *Colourcode acc. to DIN 47100/11.79, twisted pairs*

Paar-Nr. *Pair-No.*	Farben der Adern *Colour of cores*	
	a-Ader *a-Core*	b-Ader *b-Core*
1, 23, 45	ws / *wh*	bn / *bn*
2, 24, 46	gn / *gn*	ge / *ye*
3, 25, 47	gr / *gy*	rs / *pk*
4, 26, 48	bl / *bu*	rt / *rd*
5, 27, 49	sw / *bk*	vio / *vt*
6, 28, 50	gr-rs / *gy-pk*	rt-bl / *rd-bu*
7, 29, 51	ws-gn / *wh-gn*	bn-gn / *bn-gn*
8, 30, 52	ws-ge / *wh-ye*	ge-bn / *ye-bn*
9, 31, 53	ws-gr / *wh-gy*	gr-bn / *gy-bn*
10, 32, 54	ws-rs / *wh-pk*	rs-bn / *pk-bn*
11, 33, 55	ws-bl / *wh-bu*	bn-bl / *bn-bu*

Paar-Nr. *Pair-No.*	Farben der Adern *Colour of cores*	
	a-Ader *a-Core*	b-Ader *b-Core*
12, 34, 56	ws-rt / *wh-rd*	bn-rt / *bn-rd*
13, 35, 57	ws-sw / *wh-bk*	bn-sw / *bn-bk*
14, 36, 58	gr-gn / *gy-gn*	ge-gr / *ye-gy*
15, 37, 59	rs-gn / *pk-gn*	ge-rs / *ye-pk*
16, 38, 60	gn-bl / *gn-bu*	ge-bl / *ye-bu*
17, 39, 61	gn-rt / *gn-rd*	ge-rt / *ye-rd*
18, 40, 62	gn-sw / *gn-bk*	ge-sw / *ye-vk*
19, 41, 63	gr-bl / *gr-bu*	rs-bl / *pk-bu*
20, 42, 64	gr-rt / *gy-rd*	rs-rt / *pk-rd*
21, 43, 65	gr-sw / *gy-bk*	rs-sw / *pk-bk*
22, 44, 66	bl-sw / *bu-bk*	rt-sw / *rd-bk*

Grundsätzlich ist die erste Farbe die Grundfarbe der Ader. Bei mehrfarbigen Adern setzt sich die Kennzeichnung aus der Grundfarbe und einer bzw. mehreren Ringmarkierungen zusammen. Die Ringmarkierungen sind in kurzen Abständen in Form von abriebfesten Farbringen aufgebracht. Die Zählweise der Adern beginnt von außen nach innen, durch alle Lagen fortlaufend gleichsinnig.

Generally the first colour is the base colour. Multicoloured cores are marked with the base-colour and one respectively more ring-markings. The ring-markers are applied in short intervals in an abrasion-proof form. The method of counting from the cores is beginning from outside to inside through all layers continuously in the same direction.

Internationaler Farbcode (cULus)

International Colourcode (cULus)

Internationaler Farbcode (cULus) | *International Colourcode (cULus)*

Ader-Nr. *Core-No.*	Farbe der Ader *Colour of core*
1	sw / *bk*
2	bn / *bn*
3	rt / *rd*
4	or / *og*
5	ge / *ye*
6	gn / *gn*
7	bl / *bu*
8	vio / *vt*
9	gr / *gy*
10	ws / *wh*
11	ws-sw / *wh-bk*
12	ws-bn / *wh-bn*
13	ws-rt / *wh-rd*
14	ws-or / *wh-og*
15	ws-ge / *wh-ye*
16	ws-gn / *wh-gn*
17	ws-bl / *wh-bu*
18	ws-vio / *wh-vt*
19	ws-gr / *wh-gy*
20	bn-sw / *bn-bk*
21	bn-rt / *bn-rd*
22	bn-or / *bn-og*
23	bn-ge / *bn-ye*
24	bn-gn / *bn-gn*
25	bn-bl / *bn-bu*
26	bn-vio / *bn-vt*
27	bn-gr / *bn-gy*
28	bn-ws / *bn-wh*
29	gn-sw / *gn-bk*
30	gn-bn / *gn-bn*

Ader-Nr. *Core-No.*	Farbe der Ader *Colour of core*
31	gn-rt / *gn-rd*
32	gn-or / *gn-og*
33	gn-bl / *gn-bu*
34	gn-vio / gn-vt
35	gn-gr / *gn-gy*
36	gn-ws / gn-wh
37	ge-sw / *ye-bk*
38	ge-bn / *ye-bn*
39	ge-rt / *ye-rd*
40	ge-or / *ye-og*
41	ge-bl / *ye-bu*
42	ge-vio / *ye-vt*
43	ge-gr / *ye-gy*
44	ge-ws / *ye-wh*
45	gr-sw / *gy-bk*
46	gr-bn / *gy-bn*
47	gr-rt / *gy-rd*
48	gr-or / *gy-og*
49	gr-ge / *gy-ye*
50	gr-gn / *gy-gn*
51	gr-bl / *gy-bu*
52	gr-vio / *gy-vt*
53	gr-ws / *gy-wh*
54	or-sw / *og-bk*
55	or-bn / *og-bn*
56	or-rt / *og-rd*
57	or-ge / *og-ye*
58	or-gn / *og-gn*
59	or-bl / *og-bu*
60	or-vio / *og-vt*

kabeltronik Farbcode *kabeltronik Colourcode*

kabeltronik Farbcode | *kabeltronik colourcode*

Paar-Nr. *Pair-No.*	Farbe der Ader *Colour of core*
1	ws, bn / *wh, bn*
2	ws, gn / *wh, gn*
3	ws, ge / *wh, ye*
4	ws, gr / *wh, gy*
5	ws, rs / *wh, pk*
6	ws, bl / *wh, bu*
7	ws, rt / *wh, rd*
8	ws, sw / *wh, bk*
9	ws, vio / *wh, vt*
10	ws, ws-bn / *wh, wh-bn*
11	ws, ws-gn / *wh, wh-gn*
12	ws, ws-ge / *wh, wh-ye*
13	ws, ws-gr / *wh, wh-gy*
14	ws, ws-rs / *wh wh-pk*
15	ws, ws-bl / *wh, wh-bu*
16	ws, ws-rt / *wh, wh-rd*

Paar-Nr. *Pair-No.*	Farbe der Ader *Colour of core*
17	ws, ws-sw / *wh, wh-bk*
18	ws, bn-gn / *wh, bn-gn*
19	ws, bn-ge / *wh, bn-ye*
20	ws, bn-gr / *wh, bn-gy*
21	ws, bn-rs / *wh, bn-pk*
22	ws, bn-bl / *wh, bn-bu*
23	ws, bn-rt / *wh, bn-rd*
24	ws, bn-sw / *wh, bn-bk*
25	ws, gn-gr / *wh, gn-gy*
26	ws, gn-rs / *wh, gn-pk*
27	ws, gn-bl / *wh, gn-bu*
28	ws, gn-rt / *wh, gn-rd*
29	ws, gn-sw / *wh, gn-bk*
30	ws, ge-gr / *wh, ye-gy*
31	ws, ge-rs / *wh, ye-pk*
32	ws, ge-bl / *wh, ye-bu*

Ausnahme: bei 10-paarigen Leitungen hat das 10. Paar den Farbcode: weiß/orange.
Exception: in 10-pair lines the colour-code of the pair 10 is wh/og.

kabeltronik Farbcode kf 2 | *kabeltronik colourcode kf 2*

Paar-Nr. *Pair-No.*	Farbe der Ader *Colour of core*
1	ws, bn / *wh, bn*
2	ws, gn / *wh, gn*
3	ws, ge / *wh, ye*
4	ws, gr / *wh, gy*
5	ws, rs / *wh, pk*
6	ws, bl / *wh, bu*
7	ws, rt / *wh, rd*
8	ws, sw / *wh, bk*
9	or, bn / *og, bn*
10	or, gn / *og, gn*
11	or, ge / *og, ye*
12	or, gr / *og, gy*

Paar-Nr. *Pair-No.*	Farbe der Ader *Colour of core*
13	or, rs / *og, pk*
14	or, bl / *og, bu*
15	or, rt / *og, rd*
16	or, sw / *og, bk*
17	vio, bn / *vt, bn*
18	vio, gn / *vt, gn*
19	vio, ge / *vt, ye*
20	vio, gr / *vt, gy*
21	vio, rs / *vt, pk*
22	vio, bl / *vt, bu*
23	vio, rt / *vt, rd*
24	vio, sw / *vt, bk*

Farbcode für Netzkabel *Colour code for Power lines*

Farbcode für Netzkabel VDE 0293 HD 308 | *Colour code for Power lines VDE 0293 HD 308*

Ausführung mit gn/ge (-J oder G) | *Version with gn/ye (-J or G)*

Aderzahl *Number of wires*	Neu: DIN VDE 0293–308, fest und flexibel *New: DIN VDE 0293–308, fixed and flexible*
3	gnye, bu, bn
4	gnye, bn, bk, gy
5	gnye, bu, bn, bk, gy
6+	gnye, Rest sw mit Ziffern / *gnye, others bk numbered*

Ausführung ohne gn/ge (–0 oder x) | *Version without gn/ye (–0 or x)*

Aderzahl *Number of wires*	Neu: DIN VDE 0293–308, fest und flexibel *New: DIN VDE 0293–308, fixed and flexible*
2	bu, bn
3	bn, bk, gy
4	bu, bn, bk, gy
5	bu, bn, bk, gy, bk
6+	bk mit Ziffern / *bk numbered*

Farbcodierung | *Colour code*

Farbcodierung nach IEC 757 | *Colour code acc. to IEC 757*

bk	schwarz	*black*
bn	braun	*brown*
rd	rot	*red*
og	orange	*orange*
ye	gelb	*yellow*
gn	grün	*green*
bu	blau	*blue*
vt	violett	*violet*
gy	grau	*grey*
wh	weiß	*white*
pk	rosa	*pink*
gd	gold	*gold*
tq	türkis	*turquoise*
sr	silber	*silver*

Werden verschiedene Adern bezeichnet, so sind die Farbcodes jeweils durch ein (+) Zeichen zu verbinden.
Shall different cores will be designated, so the colour-codes are to combine each with a "+".