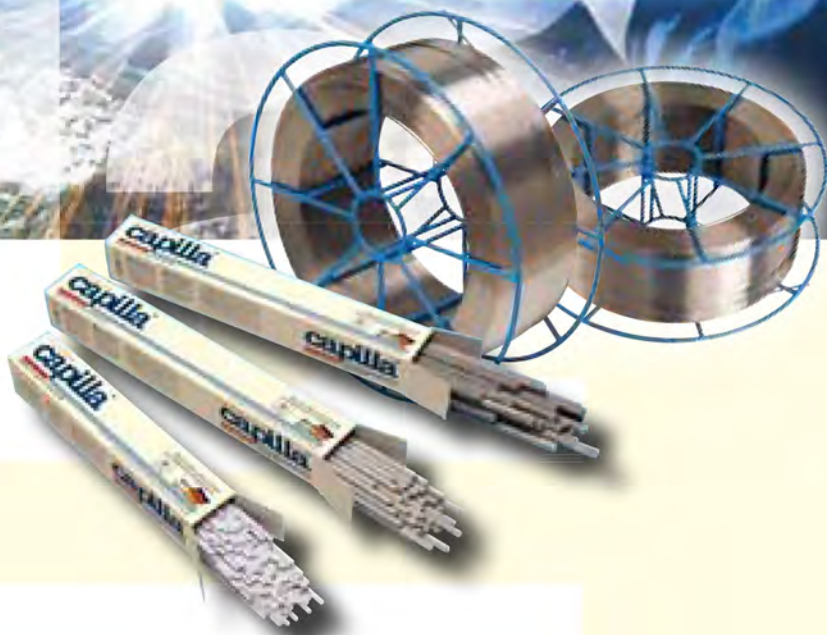


capilla®



**5. Материалы
для наплавки и
поверхностного
упрочнения**

Профессионализм в сварке - более 50 лет

capilla®

Каталог

СПЕЦИАЛЬНЫЕ сварочные материалы

capilla® Специальные сварочные материалы

Capilla Schweißmaterialien GmbH
Westring 48-50
B-33818 Leopoldshoehe, Germany

e-mail: info@capilla-gmbh.de

Интернет: www.capilla-gmbh.de

Этот каталог отменяет все предыдущие издания.

Информация о характеристиках и использовании продукции носит справочный характер.

Указанные данные о механических свойствах справедливы для чистого наплавленного металла в соответствии с актуализированными международными стандартами.

На практике свойства наплавленного металла могут отличаться в зависимости от основных материалов, технологии и параметров сварки, а также условий охлаждения. Следовательно, реальное значение может отличаться от величин, указанных в данном каталоге.

Однако потребитель наших материалов может быть уверен в том, что выбранный продукт пригоден для применения, предлагаемого в данном каталоге.

Модификации и усовершенствования материалов производятся без предварительного уведомления

Издание

09.2017

5. Покрытые электроды для электродуговой ремонтной сварки и наплавки

Название	EN 14700	(DIN 8555)
Capilla 308 HL	E Fe 11	E8-UM-200-CKPR
Capilla 318 HL	E Fe 11	E8-UM-200-CKPR
Capilla 309 HL	E Fe 11	E8-UM-200-CKPR
Capilla 51 W	E Fe 10	E8-UM-250-CKPR
Capilla 5201	E Fe 11	E8-UM-250-CKPR
Capilla 52	E Fe 11	E8-UM-300-CKPR
Capilla 56	E Fe 9	E7-UM-200-K
Capilla 56 Fe	E Fe 9	E7-UM-200-K
Capilla CR MA 47	E Fe 9	E7-UM-250-K
Capilla 250 B	E Fe 1	E1-UM-250-P
Capilla 300 B	E Fe 1	E1-UM-300-P
Capilla 400 B	E Fe 1	E1-UM-400-P
Capilla 500 B	E Fe 1	E1-UM-50-P
Capilla 54 W	E Fe 8	E6-UM-60-PS
Capilla 54-160	E Fe 8	E6-UM-60-PS
Capilla 60 HRC	E Fe 15	E10-UM-60-GRZ
Capilla 540	E Fe 15	E10-UM-65-GRZ
Capilla 540 SF	E Fe 15	E10-UM-65-GRZ
Capilla 540 Nb	E Fe 15	E10-UM-65-GRZ
Capilla 540 N	E Fe 16	E10-UM-65-TZ
Capilla 540 V	E Fe 16	E10-UM-65-TZ
Capilla 635 S	E Fe 15	E10-UM-65-Z
Capilla 68 HRC	E Fe 15	E10-UM-70-GCZ
Capilla 538	E Co 3	E20-UM-60-CGTZ
Capilla 550 E	T Fe 20	E21-GF-UM-65-G
Capilla 550 G	T Fe 20	G21-GF-UM-65-G
Capilla 900 G	-	G21-UM-65-G

Классификация:		Capilla 308 HL
EN 14700:	E Fe 11-200-cnz	
EN ISO 3581-A:	E 19 9 LR 52	
EN 1600	E 19 9 LR 52	
AWS:	E 308 L-25	
Материал	1.4316	

Применение / Характеристики: Электрод с рутиловоосновным покрытием для сварки нестабилизированных коррозионностойких аустенитных Cr-Ni сталей с особо низким содержанием углерода. Применяется для сварных соединений, работающих при температуре от -78°C до 350°C. Также применим для наплавки на нелегированные стали. Перед наплавкой рекомендуется нанести буферный слой электродом Capilla 309 HL	Область применения: Металлоконструкции из сталей: 1.4300, 1.4301, 1.4303, 1.4306 1.4308, 1.4311, 1.4312, 1.4371 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4552
---	---

Химический состав наплавленного металла, в %
C max. 0,03 / Cr 18-20 / Ni 9-11 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Предел прочности на разрыв:	550 МПа
Предел текучести:	320 МПа
Удлинение: (L=5d):	35 %
Ударная вязкость (ISO-V):	70 Дж

Пространственное положение сварки: все (кроме вертикального - сверху вниз)

Режимы прокали: 320 °C в течение 2 часов

Размерность:	Ø	Длина	Сварочный ток, А	Полярность =(+)~
	2,0	300	40-60	
	2,5	300	50-90	
	3,25	350	80-110	
	4,0	350	100-150	
	5,0	450	150-200	

Классификация:		Capilla 318 HL
EN 14700:	E Fe 11-200-cnz	
EN ISO 3581-A:	E 19 12 3 Nb R 52	
EN 1600	E 19 12 3 Nb R 52	
AWS:	E 318-26	
Материал	1.4576	

Применение / Характеристики: Электрод с рутиловоосновным покрытием для сварки стабилизированных титаном или ниобием коррозионностойких аустенитных Cr-Ni-Mo сталей с особо низким содержанием углерода. Применяется для сварных соединений, работающих при температуре до 400°C. Также применим для наплавки на нелегированные стали. Перед наплавкой рекомендуется нанести буферный слой электродом Capilla 309 HL	Область применения: Металлоконструкции из сталей: 1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4581 1.4583, 1.4401, 1.4404, 1.4408 1.4420, 1.4435, 1.4436
--	---

Химический состав наплавленного металла, в %

C max. 0,03 / Cr 18,0-20,0 / Ni 9,0-11,0 / Mo 2,5-3,0 / Nb 10x%C / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:

(минимальное значение при нормальной температуре)

Предел прочности на разрыв:	600 МПа
Предел текучести:	440 МПа
Удлинение: (L=5d):	30 %
Ударная вязкость (ISO-V):	70 Дж

Пространственное положение сварки: все (кроме вертикального - сверху вниз)

Режимы прокали: 300 °C в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
2,0	300	40-60
2,5	300	50-90
3,25	350	80-110
4,0	350	100-150
5,0	450	150-200

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700: E Fe 11-200-cnz EN ISO 3581-A: E 23 12 LR 52 EN 1600: E 23 12 LR 52 AWS: E 309 L-26 Материал ~1.4332	Capilla 309 HL
---	-----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с рутиловоосновным покрытием для сварки и наплавки коррозионостойких легированных Cr-Ni сталей, работающих при температуре до 300°C. Окалиностойкость наплавленного металла - до 1050 °С. Может применяться для наплавки на нелегированные стали, для получения коррозионостойкого слоя	Область применения: Металлоконструкции из сталей: 1.4541, 1.4550, 1.4710, 1.4712 1.4727, 1.4729, 1.4740, 1.4742 1.4780, 1.4825, 1.4826, 1.4828 1.4878
---	---

Химический состав наплавленного металла, в %
C max. 0,03 / Cr 21-23 / Ni 11-13 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Предел прочности на разрыв:	550 МПа
Предел текучести:	400 МПа
Предел текучести $R_{p0.01}$:	430 МПа
Относительное удлинение: (L=5d):	30 %
Ударная вязкость (ISO-V):	55 Дж

Пространственное положение сварки: все (кроме вертикального - сверху вниз)

Режимы прокали: 320 °С в течение 2 часов

Размерность:	Ø	Длина	Сварочный ток, А	Полярность =(+)~
	2,0	300	40-60	
	2,5	300	60-90	
	3,25	350	80-110	
	4,0	350	100-150	
	5,0	450	150-200	

Классификация:		Capilla 51 W
EN 14700:	E Fe 10-200/400-cnz	
EN ISO 3581-A:	E 18 8 Mn R 52	
EN 1600:	E 18 8 Mn R 52	
AWS:	~ E 307-26	
Материал	1.4370	

Применение / Характеристики: Электрод с рутиловоосновным покрытием для сварки разнородных сталей и для наплавки. Металл шва имеет аустенитную структуру. Применяется для сварных соединений, работающих при температуре до 300°C. Окалиностойкость наплавленного металла - до 900 °С Наплавленный металл может самоупрочняться	Область применения: Сварка металлоконструкций из высоколегированных и низколегированных сталей, в том числе и разнородных. Сварка стали с повышенным содержанием углерода, например, X 120 Mn 12 (1.3401) Наплавка буферных слоев перед твердосплавной наплавкой.
---	--

Химический состав наплавленного металла, в %
C max. 0,10 / Cr 17-19 / Ni 7-9 / Mn 5-7 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Предел прочности на разрыв:	600 МПа
Предел текучести:	350 МПа
Предел текучести $\sigma_{1,0}$:	400 МПа
Относительное удлинение: (L=5d):	40 %
Ударная вязкость (ISO-V):	70 Дж

Пространственное положение сварки: все (кроме вертикального - сверху вниз)

Режимы прокали: 320 °С в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
2,5	300	60-90
3,25	350	80-110
4,0	350	100-150
5,0	450	150-200

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700: E Fe 11-200-cz (DIN 8555): E 8-UM 250 CKPR EN ISO 3581-A: E 23 12 2 R 52 AWS: E 309 Mo-26 Материал ~1.4459	Capilla 5201
---	---------------------

Применение / Характеристики: Электрод для сварки разнородных (инструментальных, жаропрочных, литейных, марганцовистых) сталей и получения трещиностойкого, жаростойкого, износостойкого металла шва, работоспособного в условиях сильных ударов и тяжелых нагрузок.	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок при высоких температурах (инструментальная оснастка для горячей и холодной штамповки, формовочный инструмент, посадочные места клапанов). Наплавка буферных слоев перед твердосплавной наплавкой на основе кобальтовых сплавов.
--	---

Химический состав наплавленного металла, в %

C max. 0,04 / Cr 22-24 / Ni 10-12 / Mo 2,5-3,5 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:

(минимальное значение при нормальной температуре)

Предел прочности на разрыв:	600 Мпа
Предел текучести:	400 Мпа
Относительное удлинение: (L=5d):	25 %
Ударная вязкость (ISO-V):	70 Дж
Твердость	240 НВ 340 НВ после упрочнения

Пространственное положение сварки: нижнее

Режимы прокалики: 320 °С в течение 2 часов

Размерность:	Ø	Длина	Сварочный ток, А	Полярность =(+)~
	2,0	300	50-90	
	2,5	300	80-120	
	3,25	350	100-160	
	4,0	450	160-220	
	5,0	450	190-260	

Классификация:		Capilla 52
EN 14700:	E Fe 11-250-cz	
EN ISO 3581-A:	E 29 9 R 52	
EN 1600:	E 29 9 R 52	
AWS:	E 312-26	
Материал	1.4337	

<p>Применение / Характеристики: Электрод с рутиловоосновным покрытием для сварки разнородных сталей и для наплавки. Применяется для наплавки коррозионностойких и окалиностойких слоев, подобно дуплексным сталям. Наплавленный металл имеет ферритно-аустенитную структуру.</p>	<p>Область применения: Сварка металлоконструкций из коррозионностойких высоколегированных сталей, литейных сталей, например 1.4762 (X 10 CrAl 24) 1.4085 (G-X 70 Cr 29) Сварка разнородных трудносвариваемых сталей, например, конструкционных сталей с высокопрочными сталями, сварка марганцевистых сталей с высоколегированными сталями.</p>
---	--

Химический состав наплавленного металла, в %
C max. 0,10 / Cr 17-19 / Ni 7-9 / Mn 5-7 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
 (минимальное значение при нормальной температуре)

Предел прочности на разрыв:	600 Мпа
Предел текучести:	350 Мпа
Предел текучести $R_{p1,0}$:	400 Мпа
Относительное удлинение: (L=5d):	40 %
Ударная вязкость (ISO-V):	70 Дж

Пространственное положение сварки: все (кроме вертикального - сверху вниз)

Режимы прокали: 320 °C в течение 2 часов

Размерность:	Ø	Длина	Сварочный ток, А	Полярность =(+)~
	2,5	300	60-90	
	3,25	350	80-110	
	4,0	350	100-150	
	5,0	450	150-200	

Классификация: EN 14700: E Fe 9-200/450-knp (DIN 8555): E 7-UM 250 K AWS: E Fe Mn-A Материал 1.3402	Capilla 56
--	-------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным покрытием для сварки теплоустойчивых сталей с высоким содержанием марганца Также применяется для получения износостойкого наплавленного металла. Сварка и наплавка должны осуществляться с минимальным тепловложением	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, из марганцевистых теплоустойчивых сталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок (землеройная техника, кузнечное оборудование, железнодорожные стрелки и крестовины)
--	--

Химический состав наплавленного металла, в %
C max. 0,8 / Mn 12-14 / Ni 3 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	240 НВ 440 НВ после упрочнения
-----------	-----------------------------------

Пространственное положение сварки: нижнее и вертикальное

Режимы прокали: 320 °C в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
3,25	350	100-160
4,0	450	160-220
5,0	450	190-260

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700: E Fe 9-200/450-knp (DIN 8555): E 7-UM 250/450 K AWS: E Fe Mn-A Материал ~ 1.3402	Capilla 56 Fe
--	----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным покрытием для сварки теплоустойчивых сталей с высоким содержанием марганца Также применяется для получения износостойкого наплавленного металла. Сварка и наплавка должны осуществляться с минимальным тепловложением	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, из марганцевистых теплоустойчивых сталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок (землеройная техника, кузнечное оборудование, железнодорожные стрелки и крестовины)
--	--

Химический состав наплавленного металла, в %
С max. 0,8 / Mn 12-14 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	200-220 НВ 430-450 НВ после упрочнения
-----------	---

Пространственное положение сварки: нижнее и вертикальное

Режимы прокали: 320 °С в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
3,25	350	100-160
4,0	450	160-220
5,0	450	190-260

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700 (DIN 8555)	E Fe 9-250/450-cknp E 7-UM-250 K	Capilla CR MA 47
---	-------------------------------------	-------------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным покрытием для сварки теплоустойчивых сталей с высоким содержанием марганца. Также применяется для получения износостойкого и коррозионностойкого наплавленного металла. Сварка и наплавка должны осуществляться с минимальным тепловложением	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, из марганцевистых теплоустойчивых сталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок (землеройная техника, кузнечное оборудование, железнодорожные стрелки и крестовины)
---	--

Химический состав наплавленного металла, в %
C 0,5-0,6 / Cr 13,0-15,0 / Mn 16-18 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	250 HB 450 HB после упрочнения
-----------	-----------------------------------

Пространственное положение сварки: нижнее и вертикальное

Режимы прокалики: 320 °С в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
2,5	350	80-120
3,25	350	100-160
4,0	450	160-220
5,0	450	190-260

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700 E Fe 1-400-p (DIN 8555) E 1-UM-400 P	Capilla 400 B
---	----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным покрытием для получения износостойкого наплавленного металла	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок (детали экскаваторов, ходовые колеса, рельсы, шнеки, траки) Наплавленный металл поддается дальнейшей механической обработке.
---	--

Химический состав наплавленного металла, в %

C max 0,15 / Cr 2,5-3,5 / Mn 1,0 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:

(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	375 HB
-----------	--------

Пространственное положение сварки: все (кроме вертикального - сверху вниз)

Режимы прокали: 320 °C в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
3,25	350	100-140
4,0	450	140-180
5,0	450	180-220

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700 (DIN 8555)	E Fe 7-50-gpt E 6-UM-50	Capilla 500 B
---	----------------------------	----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным покрытием для получения износостойкого наплавленного металла Параметры закалки: 840°C/масло	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок (детали экскаваторов, рельсы, шнеки, цепные и ковшовые транспортеры) Наплавленный металл поддается дальнейшей механической обработке специальным металлорежущим инструментом.
---	---

Химический состав наплавленного металла, в %
C max 0,30 / Cr 2,5-3,5 / Si 1,0-1,3 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	500 HB
-----------	--------

Пространственное положение сварки: все (кроме вертикального - сверху вниз)

Режимы прокали: 320 °C в течение 2 часов

Размерность:	Ø	Длина	Сварочный ток, А	Полярность =(+)~
	3,25	350	100-140	
	4,0	450	140-180	
	5,0	450	180-220	

Классификация: EN 14700: E Fe 7-55-gpt (DIN 8555): E 6-UM 60 Материал ~ 1.4718	Capilla 54 W
--	---------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным покрытием для получения износостойкого наплавленного металла, работоспособного в условиях тяжелых нагрузок. Наплавленный металл гарантированно не имеет трещин и пор. Количество наплавливаемых слоев не ограничено	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок (детали экскаваторов, ходовые колеса, рельсы, шнеки, траки, лопасти мешалок, ролики прокатных станков, рабочие части дробилок)
--	---

Химический состав наплавленного металла, в %
C 0,5-0,8 / Mn 0,5-0,7 / Cr 7,0-10,0 / Mo 0,5-1,0 / V 1,0-1,2 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	54-60 HRC
-----------	-----------

Пространственное положение сварки: все (кроме вертикального - сверху вниз)

Режимы прокалики: 300 °C в течение 2 часов

Размерность:	Ø	Длина	Сварочный ток, А	Полярность =(+)~
	2,5	350	80-120	
	3,25	350	100-160	
	4,0	450	160-220	
	5,0	450	190-260	
	6,0	450	220-290	

Классификация: EN 14700: E Fe 7-55-gpt (DIN 8555): E 6-UM 60 PC Материал ~ 1.4718	Capilla 54-160
---	-----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным покрытием для получения износостойкого наплавленного металла, работоспособного в условиях тяжелых нагрузок. Наплавленный металл гарантированно не имеет трещин и пор. Количество наплавливаемых слоев не ограничено	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок (детали экскаваторов, ходовые колеса, рельсы, шнеки, траки, лопасти мешалок, ролики прокатных станков, рабочие части дробилок)
--	---

Химический состав наплавленного металла, в %
C 0,5-0,8 / Mn 0,5-0,7 / Cr 7,0-10,0 / Mo 0,5-1,0 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	54-60 HRC
-----------	-----------

Пространственное положение сварки: все (кроме потолочного и вертикального - сверху вниз)

Режимы проковки: 320 °C в течение 2 часов

Размерность:	Ø	Длина	Сварочный ток, А	Полярность =(+)~
	2,5	350	80-120	
	3,25	350	100-160	
	4,0	450	160-220	
	5,0	450	190-260	
	6,0	450	220-290	

Классификация: EN 14700: E Fe 14-60-cg (DIN 8555): E 10-UM 60 GRZ AWS: E Fe Cr A1	Capilla 60 HRC
---	-----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с рутиловым покрытием для получения износостойкого наплавленного металла, работоспособного в условиях тяжелых нагрузок.	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок (дробилки, конвейерные системы, пресс-формы, зубья коронок, лопасти мешалок, а также аналогичные изделия на оборудовании, используемом в горнорудной и угольной промышленности) Основной металл: малоуглеродистые, низколегированные, высокомарганцевистые стали
---	---

Химический состав наплавленного металла, в %
C 3,5-4,2 / Cr 28,0-32,0 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	57-61 HRC
-----------	-----------

Пространственное положение сварки: нижнее и вертикальное

Режимы прокали: 320 °C в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
2,5	350	80-120
3,25	350	100-160
4,0	450	160-220
5,0	450	190-260

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700: E Fe 15-60-cg (DIN 8555): E 10-UM 65 GRZ	Capilla 540
--	--------------------

Применение / Характеристики: Электрод с рутиловым покрытием для получения износостойкого наплавленного металла, работоспособного в условиях тяжелых нагрузок.	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок (дробилки, конвейерные системы, пресс-формы, зубья коронок, лопасти мешалок, а также аналогичные изделия на оборудовании, используемом в горнорудной и угольной промышленности) Основной металл: малоуглеродистые, низколегированные, высокомарганцевистые стали
---	---

Химический состав наплавленного металла, в %
C 4,7-5,2 / Cr 32,0-35,0 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	60-63 HRC
-----------	-----------

Пространственное положение сварки: нижнее и вертикальное

Режимы прокали: 320 °C в течение 2 часов

Размерность:	Ø	Длина	Сварочный ток, А	Полярность =(+)~
	3,25	350	100-160	
	4,0	450	160-220	
	5,0	450	190-260	

Классификация: EN 14700: E Fe 15-60-cg (DIN 8555): E 10-UM 65 GRZ	Capilla 540 SF
--	-----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с рутиловым покрытием для получения износостойкого наплавленного металла, работоспособного в условиях абразивного износа и тяжелых нагрузок.	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок (дробилки, конвейерные системы, пресс-формы, зубья коронок, лопасти мешалок, а также аналогичные изделия на оборудовании, используемом в горнорудной и угольной промышленности)
--	--

Химический состав наплавленного металла, в %
C 4,0-5,0 / Cr 33,0-36,0 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	60-63 HRC
-----------	-----------

Пространственное положение сварки: нижнее и вертикальное

Режимы прокали: 320 °C в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
2,5	350	60-90
3,25	350	110-140
4,0	450	140-180
5,0	450	200-240

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700: E Fe 15-60-cg (DIN 8555): E 10-UM 65 GRZ	Capilla 540 Nb
--	-----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным покрытием для наплавки металла повышенной твердости для деталей, работающих в условиях абразивного износа и умеренных ударных нагрузках. Максимальная рабочая температура – 450 °С. Наплавка не более 3 слоев. Наплавленный металл имеет аустенитную структуру с первичными карбидами хрома и карбидами ниобия	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу и воздействию ударов и нагрузок (земснаряды, дробилки, конвейерные системы, пресс-формы, зубья коронок, лопасти мешалок, а также аналогичные изделия на оборудовании, используемом в горнорудной и угольной промышленности)
---	--

Химический состав наплавленного металла, в %
C 5,5-6,0 / Cr 22,0-26,0 / Nb 5,0-7,0 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	57-60 HRC – первый слой 59-62 HRC – второй слой 61-65 HRC – третий слой
-----------	---

Пространственное положение сварки: нижнее и вертикальное

Режимы прокали: 320 °С в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
3,25	350	100-160
4,0	450	160-220
5,0	450	190-250

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700: E Fe 16-65-cgt (DIN 8555): E 10-UM 65 TZ	Capilla 540 N
--	----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным покрытием для наплавки частей, подверженных экстремальному абразивному износу и умеренным ударным нагрузкам. Благодаря высокому содержанию молибдена стойкость к истиранию сохраняется при температуре до 600 °С.	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу и воздействию умеренных ударов при высоких температурах (звездочки дробилок, хвостовиках наковален, шнековые конвейеры, шлифовальные валки, земляные буры, прессы для брикетирования, скребковые экскаваторы, коронки для бурения породы)
--	--

Химический состав наплавленного металла, в %

C 4,0-6,0 / Cr 22,0-25,0 / Mo 5,0-7,0 / V 0,8 – 1,2 / W 1,8-2,2 /Nb 5,0-7,0 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:

(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	63-65 HRC 40-45 HRC – при температуре до 600 °С
-----------	--

Пространственное положение сварки: нижнее

Режимы проковки: 320 °С в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
3,25	350	100-160
4,0	450	160-220
5,0	450	190-250

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700: E Fe 16-65-cgt (DIN 8555): E 10-UM 65 TZ	Capilla 540 V
--	----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным покрытием для наплавки частей, подверженных экстремальному абразивному износу и сильным ударным нагрузкам.	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу и воздействию сильных ударов (детали дробилок, решетки, винтовые транспортеры, скреперы, земляные буры, прессы для брикетирования, скребковые экскаваторы)
---	---

Химический состав наплавленного металла, в %
C 4,0-5,0 / Cr 20,0-22,0 / V 8,0 – 10,0 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	63-67 HRC
-----------	-----------

Пространственное положение сварки: нижнее

Режимы прокали: 320 °C в течение 2 часов

Размерность:	Ø	Длина	Сварочный ток, А	Полярность =(+)~
	3,25	350	100-160	
	4,0	450	160-220	
	5,0	450	190-250	

Классификация: EN 14700: E Fe 16-60-cg (DIN 8555): E 10-UM 65 Z	Capilla 635 S
--	----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным покрытием для наплавки частей, подверженных экстремальному абразивному износу и небольшим ударным нагрузкам. Вследствие высокого содержания С и Cr наплавка возможна не более чем в 3 слоя.	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей, подверженных абразивному износу (звездочки дробилок, шнековые конвейеры, шлифовальные валки, земляные буры, скребковые экскаваторы, коронки для бурения породы)
--	--

Химический состав наплавленного металла, в %
С 5,5-6,2 / Cr 34,0-37,0 / другие – 3,0 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	61-64 HRC
-----------	-----------

Пространственное положение сварки: нижнее

Режимы прокали: 320 °С в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
3,25	350	100-160
4,0	450	160-220
5,0	450	190-250

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700: E Fe 15-70-cgt (DIN 8555): E 10-UM 65 CZ	Capilla 68 HRC
--	-----------------------

Применение / Характеристики: Электрод с основным графитовым покрытием для наплавки частей, подверженных экстремальному абразивному износу и умеренным ударным нагрузкам..	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей из нелегированной или легированной стали, подверженных сильному абразивному износу при контакте с рудой, породой, песком, углем, цементом или шлаком на шахтном оборудовании и оборудовании горно-обогатительных комбинатов и цементных заводов.
---	--

Химический состав наплавленного металла, в %
C 4,0-5,0 / Cr 27,0-30,0 / другие – 5,0 / Fe - основа

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	65-68 HRC
-----------	-----------

Пространственное положение сварки: нижнее

Режимы прокали: 320 °C в течение 2 часов

Размерность:

Ø	Длина	Сварочный ток, А
2,5	350	80-120
3,25	350	100-160
4,0	450	160-220
5,0	450	190-250

Полярность
=(+)~

Классификация: EN 14700: E Fe 15-70-cgt (DIN 8555): E 10-UM 70 CZ	Capilla 550 E
--	----------------------

Применение / Характеристики: Трубчатый электрод с тонким графитовым покрытием. Наплавленный металл устойчив к экстремальному абразивному износу. Структура наплавленного металла – железо с включениями карбидов W	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей и элементов угольных комбайнов, буровых коронок, червячных инструментов, шнековых экструдеров, ударных элементов дробилок, лопастей землечерпалок
---	---

Химический состав наплавленного металла, в %
Карбиды вольфрама, внедренные в железную матрицу

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	68-70 HRC
Твердость карбидов	2000-2400 HV

Пространственное положение сварки: нижнее

Режимы прокали: -

Размерность:	Ø	Длина	Сварочный ток, А	Полярность =(+)~
	4,0	350	80-110	
	5,0	350	100-130	
	6,0	350	120-150	

Классификация: EN 14700: T Fe 25-70-gt (DIN 8555): E 21-UM 65 G	Capilla 550 G
--	----------------------

Применение / Характеристики: Трубчатый пруток, заполненный специальным порошком, для кислород-ацетиленовой наплавки. Наплавленный металл устойчив к экстремальному абразивному износу. Структура наплавленного металла – железо с включениями карбидов W	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей и элементов угольных комбайнов, буровых коронок, червячных инструментов, шнековых экструдеров, ударных элементов дробилок, лопастей землечерпалок
---	---

Химический состав наплавленного металла, в %
Карбиды вольфрама, внедренные в железную матрицу

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	68-70 HRC
Твердость карбидов	2000-2400 HV

Пространственное положение сварки: **нижнее**

Режимы прокали: -

Размерность:

Ø	Длина
4,0	350/700
5,0	350/700
6,0	350/700

Классификация: EN 14700: не классифицирован (DIN 8555): E 21-UM 65 G	Capilla 900 G
---	----------------------

Применение / Характеристики: Трубчатый пруток, заполненный специальным порошком, для кислород-ацетиленовой наплавки. Наплавленный металл устойчив к экстремальному абразивному износу. Структура наплавленного металла – никель с включениями карбидов W. При наплавке использовать восстановительное пламя.	Область применения: Наплавка при изготовлении новых, а также восстановление и ремонт изношенных деталей и элементов угольных комбайнов, буровых коронок, червячных инструментов, шнековых экструдеров, ударных элементов дробилок, лопастей землечерпалок
--	---

Химический состав наплавленного металла, в %
Карбиды вольфрама, внедренные в никелевую матрицу

Механические свойства наплавленного металла:
(минимальное значение при нормальной температуре)

Твердость	68-70 HRC
Твердость карбидов	2000-2400 HV

Пространственное положение сварки: нижнее

Режимы прокалики: -

Размерность:

Ø	Длина
4,0	350/700
5,0	350/700
6,0	350/700