

Übersichtstabellen zur Produktauswahl

für Ihre elektro-chemischen Probleme



ELECTROLUBE
THE SOLUTIONS PEOPLE

Schutzlacke

	AFA	DCA	FSC	HPA	HFAC	LTC	SC-102	URC	UVCL	WBP/WBPS	FPC
	freier Acryllack – Tauchlackier-Version	Modifizierter Alkydschutzlack (SCC3)	Wiederentfernbarer modifizierter Silikon Schutzlack	Hochleistungs-Acryllack	Acryllack	Niedertemperatur-Beschichtung	Silikonbeschichtung	Hohe Leistung Urethanbeschichtung	UV-härtender Schutzlack	Aquacoat Plus Tauch-/Sprüh-Version	Ultra-dünne Beschichtung
Verfügbare Farben	Klar	Klar / Schwarz/ Rote	Klar	Klar	Klar	Klar	Klar	Klar	Klar	Klar	Klar
Viskosität (in mPa s bei 20°C) (Großgebinde)	175	200	550	300	360	150	500	240	150	200/80	2
Flammpunkt (°C) (Großgebinde)	-7	27	27	-7	12	-3	>90	27	>90	None	>90
Feststoffgehalt (%) (Großgebinde)	35	37	50	35	25	23	100	43	100	35	2
Durchschlagsfestigkeit (kV/mm)	45	90	80	45	45	80	17	80	27	50	90
Oberflächenwiderstand (Ω)	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ²⁰	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁶	7 x 10 ¹²	5 x 10 ¹¹	1 x 10 ¹⁵
Temperaturbereich (°C)	-65 bis +125	-70 bis +200	-50 bis +125	-55 bis +130	-65 bis +125	-65 bis +130	-65 bis +200	-40 bis +130	-65 bis +135	-60 bis +125	-40 bis +200**
Berührungstrocken nach (in Minuten bei 20°C)	5-10	50-55	10-15	10-15	20-30	10-15	<10	15	-	25-35	1-5
Aushärtezeit(in Stunden bei 20°C)	24	2 @ 20°C & 2 @ 90°C*	24	24	24	24	24	24	-	24	24
Lösungsmittelbeständigkeit	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Feuchtigkeitsbeständigkeit	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Beständigkeit gegen Schimmelbildung	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Verdünner	FTH	DCT	DCT	UAT	MDT	LTCT	k.A.	LOT	k.A.	DI Wasser	HFS
UV-Marker	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Zulassungen	IPC-CC-830, UL746, (Erfüllt) BMW GS95011-5	UL746	IEC61086, UL746	MIL-I-46058C	(Erfüllt) IPC-CC-830, (Erfüllt) UL746	(Erfüllt) BMW GS95011-5, IPC-CC-830, IEC61086	Erfüllt IPC-CC-830	Erfüllt IPC-CC-830	(Erfüllt) BMW GS95011-5, IPC-CC-830, UL746		Erfüllt UL746

*Das SCC3-Sortiment kann auch bei Raumtemperatur aushärten – allerdings ist dann die Lösungsmittelbeständigkeit geringer.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt.

**Anwendung und Geometrie abhängig

2K100, 2K500, UVCL, AFA, LTC und DCA haben die Qualifikation des BMW Group Standards GS95011-5 bestanden.

Zweikomponentiger Schutzlack

	2K100	2K300	2K350	2K500	2K550	2K850
	Allzweck	Verbesserte thermischer Leistung	Flammhemmendes Verbesserte thermischer Leistung	Optisch-klaare, Abriebfestigkeit	Flammhemmendes Abriebfestigkeit	Unique UV Cure & Chemical Cure
Verfügbare Farben	Klar	Klar	Dunkelblau	Klar	klar, ein bisschen weiß	klar, ein bisschen weiß
Viskosität (in mPa s bei 20°C) (Großgebinde)	sprühbar*	sprühbar*	sprühbar*	sprühbar*	sprühbar*	sprühbar*
Flammpunkt (°C) (Großgebinde)	>100	>100	>100	>100	>100	>100
Feststoffgehalt (%) (Großgebinde)	100	100	100	100	100	100
Durchschlagsfestigkeit (kV/mm)	90	90	90	90	90	90
Oberflächenwiderstand (Ω)	2 x 10 ¹⁶	2 x 10 ¹⁶	9 x 10 ¹⁵	5 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁵
Temperaturbereich (°C)	-40 to +100	-65 to +150	-65 to +130	-40 to +130	-40 to +130	-40 to +130
Aushärtezeit	10 Minuten bei 80°C	10 Minuten bei 80°C	10 Minuten bei 80°C	10 Minuten bei 80°C	10 Minuten bei 80°C	UV
Berührungstrocken nach (in Minuten bei 20°C)	240	240	240	240	240	<120
Lösungsmittelbeständigkeit	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Feuchtigkeitsbeständigkeit	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Beständigkeit gegen Schimmelbildung	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Verdüner	k.A	k.A	k.A	k.A	k.A	k.A
UV-Marker	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
UL94 V-0	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja
Zulassungen	(Erfüllt) IPC-CC-830, (Erfüllt) UL746					

* Die 2K Produktfamilie wurde entwickelt, für eine optimale Verarbeitbarkeit mit spezifischen Applikatoren, die ganz zielgerichtet von Herstellern wie Nordson Asymtek und PVA für 2K-Schutzlacke konstruiert wurden. Für weitergehende Informationen lesen Sie bitte im technischen Datenblatt nach, oder kontaktieren Sie uns.

2K100 und 2K500 haben die Qualifikation des BMW Group Standards GS95011-5 bestanden.

2K300, 2K350, 2K550 und 2K850 erfüllen die Anforderungen des BMW Group Standard GS95011-5

Epoxidharze

	ER1122	ER1426	ER1450	ER2188	ER2218	ER2220	ER2221	ER2223
<i>Spezielle Eigenschaften</i>	Ausgezeichnete Haftung	Optisch klar	Sehr niedrige Viskosität	Universalprodukt	Stabilität bei hohen Temperaturen	Hohe Wärmeleitfähigkeit	Niedrige Viskosität, wärmeleitfähig	Chemische Beständigkeit / Stabilität bei hohen Temperaturen
Farbe (vermisches System)	Klar bernsteinfarben	Durchsichtig	Weiß	Schwarz	Schwarz	Grau	Schwarz	Schwarz
Dichte in ausgehärtetem Zustand (g/ml)	1.05	1.05	1.1	1.69	1.16	2.22	1.88	1.10
Viskosität des vermischten Systems (in mPa s bei 23°C)	12000	100	250	9000	500	15000	6000	150-250
Mischverhältnis nach Gewicht (nach Volumen)	1:1 (0.8:1)	4:1 (3.4:1)	2.5:1 (2.2:1)	11:1 (5.5:1)	3.6:1 (2.8:1)	20.8:1 (8.2:1)	13.9:1 (7:1)	3.5:1 (2.9:1)
Topfzeit (in Minuten bei 23°C)	90	120	20	60	40	120	60	30
Gelierzeit (bei 23°C)	4 h	4.0 h	30 min	2.5 h	50 min	3.0 h	6.0 h	90 mins
Aushärtezeit (in Stunden bei 23°C / 60°C)	48/4	36/8	12/2	24/2	24/4	24/4	24/2	24/4
Wärmeleitfähigkeit (W/m.K)	0.2	0.2	0.2	0.91	0.28	1.54	1.2	0.20
Temperaturbereich (°C)	-40 bis +120	-40 bis +120	-50 bis +130	-40 bis +120	-50 bis +150	-40 bis +130	-40 bis +150	-40 bis +180
Höchsttemperatur – kurzfristig (°C)	+140	+140	+150	+140	+245	+150	+170	+210
Durchschlagsfestigkeit (kV/mm)	12	11	12	16.6	10	10	10	12
Spezifischer Durchgangswiderstand (Ω•cm)	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁵	10 ¹⁰	10 ¹⁵
Shore-Härte	D80	D85	D50	D85	D55	D90	D90	D80
Flammhemmung	-	-	-	V-0	V-0	V-0	V-0	-
UL94-Zertifizierung	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein
RoHS konform	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Für die genau berechneten Verhältnisse siehe das technische Datenblatt.

Polyurethanharze

	UR5044	UR5048	UR5118	UR5528	UR5547	UR5604	UR5633	UR5634
<i>Spezielle Eigenschaften</i>	Weich, UL-zertifiziert	Weich, geringe Belastung	Wasserbeständigkeit	Robust, hohe Haftkraft	Universalprodukt	Universalprodukt; UL-zertifiziert	Wärmeleitfähig	Optisch klar
Farbe (vermisches System)	Dunkelblau	Klar bernsteinfarben	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Durchsichtig
Dichte in ausgehärtetem Zustand (g/ml)	1.58	0.95	0.99	1.07	1.60	1.54	1.65	1.11
Viskosität des vermischten Systems (in mPa s bei 23°C)	3400	980	2300	2000	4000	2000	30000	1050
Mischverhältnis nach Gewicht (nach Volumen)	13.4:1 (11.7:1)	14:1 (19:1)	2.8:1 (3.7:1)	2.4:1 (2.9:1)	5.5:1 (4:1)	5.2:1 (3.9:1)	12.2:1 (8.8:1)	0.9:1 (1:1)
Topfzeit (in Minuten bei 23°C)	25	20	25	20	20	40	15	15
Gelierzeit (in Minuten bei 23°C)	40	40	40	35	50	90	40	20
Aushärtezeit (in Stunden bei 23°C / 60°C)	24/3	24/4	36	24/5	24/3	24/3	24/4	24/4
Shore-Härte	A40	A12	A80	D57	A85	A75	A90	A80
Wärmeleitfähigkeit (W/m.K)	0.60	0.20	0.20	0.25	0.65	0.45	1.24	0.20
Temperaturbereich (°C)	-70 bis +120	-60 bis +100	-60 bis +125	-50 bis +125	-50 bis +120	-40 bis +130	-50 bis +125	-40 bis +120
Höchsttemperatur – kurzfristig (°C)	+130	+100	+130	+130	+125	+155	+130	+130
Durchschlagsfestigkeit (kV/mm)	17.7	18	18	25	14	18	18	11
Spezifischer Durchgangswiderstand (Ω•cm)	10 ¹⁰	10 ¹⁴	10 ¹⁵	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴
Flammhemmung	V-0	-	-	-	V-0	V-0	V-0	-
UL94-Zertifizierung	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
RoHS konform	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Für die genau berechneten Verhältnisse siehe das technische Datenblatt.

Silikon-Vergussmassen

	SC2001	SC2003	SC2006	SC3001
<i>Spezielle Eigenschaften</i>	Beständigkeit bei hohen Temperaturen	Thixotrop	Weich, geringe Belastung	Optisch klar
Farbe (vermisches System)	Dunkelgrau	Dunkelgrau	Grau	Optisch klar
Dichte in ausgehärtetem Zustand (g/ml)	1.4	1.6	2.23	1.04
Viskosität des vermischten Systems (in mPa s bei 23°C)	3500	30000	15000	1800
Mischverhältnis nach Gewicht (nach Volumen)	1:1 (1:1)	1:1 (1:1)	1:1 (1:1)	13:1 (12:1)
Topfzeit (in Minuten bei 23°C)	30	40	40	30*
Gelierzit (in Minuten bei 23°C)	60	80	240	180*
Aushärtezeit (in Stunden bei 23°C)	24	24	0.5 @ 70°C	24*
Shore-Härte	A50	A50	A10 / OO60	A20
Wärmeleitfähigkeit (W/m.K)	0.6	0.8	1.00	0.2
Temperaturbereich (°C)	-50 bis +200	-60 bis +200	-60 bis +200	-60 bis +200
Höchsttemperatur – kurzfristig (°C)	225	225	225	250
Durchschlagsfestigkeit (kV/mm)	20	20	16	-
Spezifischer Durchgangswiderstand ($\Omega \cdot \text{cm}$)	10^{15}	10^{15}	10^{14}	10^{14}
Flammhemmung	V-0	V-0	V-0	HB
UL94-Zertifizierung	Nein	Nein	Nein	Nein
RoHS konform	Ja	Ja	Ja	Ja

* Die Aushärtezeit hängt von der Umgebungsfeuchtigkeit ab.
Für die genau berechneten Verhältnisse siehe das technische Datenblatt.

Wärmeleit- produkte

	HTCX	HTCP	HTCPX	HTS	HTSX	HTSP	SCTP	TCOR
	Silikonfreie Wärmeleitpaste Xtra	Silikonfreie Wärmeleitpaste Plus	Silikonfreie Wärmeleitpaste Plus Xtra	Silikonhaltige Wärmeleitpaste	Silikonhaltige Wärmeleitpaste Xtra	Silikonhaltige Wärmeleitpaste Plus	von der Oberfläche her vernetzende Wärmeleitpaste	Wärmeleitfähiger RTV*
Wärmeleitfähigkeit (W/m.K)	1.35	2.50	3.40	0.90	1.58	3.00	1.20	1.80
Dichte (g/ml)	2.61	3.00	3.10	2.10	3.10	3.00	2.60	2.30
Viskosität (mPa s)**	130,000	105,000	640,000	210,000	275,000	45,000	125,000	140,000
Aushärtezeit (in Stunden bei 20°C / 60°C)	k.A	k.A	k.A	k.A	k.A	k.A	k.A	24/k.A
Temperaturbereich (°C)	-50 to +180	-50 to +130	-50 to +180	-50 to +200	-50 to +200	-50 to +200	-50 to +200	-50 to +230
Gewichtsverlust durch Verflüchtigung (96 Stunden bei 100 °C nach IP-183)	≤0.40%	≤1.00%	≤1.00%	≤0.80%	≤0.30%	≤0.8%	<0.8%	k.A
Durchschlagsfestigkeit (kV/mm)	42	42	42	18	18	18	12	>8
Spezifischer Durchgangswiderstand ($\Omega \cdot \text{cm}$)	1×10^{14}	1×10^{14}	1×10^{14}	1×10^{15}	1×10^{15}	1×10^{15}	1×10^{12}	1×10^{14}

* RTV's benötigen zum Aushärten Luftfeuchtigkeit. Erhöhte Temperaturen werden nur dann empfohlen, wenn eine ausreichend hohe relative Luftfeuchtigkeit vorhanden ist. ** Diese Information ist nur als Richtwert zu verstehen.

Wärmeleit- produkte

	TPM350	TPM550	GP300	GP500	ER2221	UR5633	SC2003	SC2006
	Phase Change Wärmeleitmaterial	Phase Change Wärmeleitmaterial	Wärmeleit-Gap-Pad	Wärmeleit-Gap-Pad	Zweikomponenten- Epoxidharz	Zweikomponenten- Polyurethanharz	Zweikomponenten- Silikonharz	Zweikomponenten- Silikonharz
Wärmeleitfähigkeit (W/m.K)	3.5	5.5	3.0	5.0	1.20	1.24	0.80	1.00
Dichte (g/ml)	2.2	2.48	3.00	3.10	1.88	1.65	1.60	2.23
Viskosität (mPa s)	k.A	k.A	k.A	k.A	6,000	30,000	30,000	15,000
Aushärtezeit (in Stunden bei 20°C / 60°C)	k.A	k.A	k.A	k.A	24/2	24/4	24/1	10
Temperaturbereich (°C)	-40 to +125	-40 to +125	-50 to +160	-50 to +150	-40 to +150	-50 to +125	-60 to +200	-50 to +200
Gewichtsverlust durch Verflüchtigung (96 Stunden bei 100 °C nach IP-183)	≤0.55%	≤0.55%	≤0.70%	≤2.0%	k.A	k.A	k.A	k.A
Durchschlagsfestigkeit (kV/mm)	-	-	7.5	7	10	18	20	16
Spezifischer Durchgangswiderstand (Ω·cm)	-	-	2.3 x 10 ¹¹	1 x 10 ¹⁰	1 x 10 ¹⁰	1 x 10 ¹⁴	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁴

Kontakt- schmiermittel

	CG53A	CG60	CG70	CG71	CG80	CTG	EGF	LCG	SGB	SPG
<i>Spezielle Eigenschaften</i>	Hochspannung	Kunststoffver- träglichkeit	Leistung bei niedrigen Temperaturen	Elektrische Leistung	Leistungstark bei erhöhter Temperatur	Feuchtigkeits- beständigkeit	Hohe Temperatur	Elektrische Leistung	Universalprodukt	Mechanische Schmierung von Kunststoffen
Pourpoint (Basisöl, °C IP-15)	-37	-54	-70	-70	-35	-62	-25	-54	-37	-57
Gewichtsverlust durch Verdunstung in% (IP-183 100°C)	0.21	0.30	0.30	0.10	0.20	0.30	<0.10	0.20	0.93	0.20
Tropfpunkt (°C IP-31)	200	200	200	200	200	>200	>250	200	250	>250
Penetration (Walkpenetration, Konus, 20°C IP-50)	320	320	320	310	320	330	280	320	320	320
Temperaturbereich (°C)	-35 bis +130	-45 bis +130	-55 bis +130	-50 bis +130	-30 bis +160	-50 bis +160	-25 bis +300	-45 bis -130	-35 bis +130	-40 bis +125
Mechanische Schmierung	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Elektrische Leistung	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Feuchtigkeitsbeständigkeit*	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Kunststoffverträglichkeit*	★☆☆☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★☆☆☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★☆☆☆☆	★★★★★
UV-Spur	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Als Ölversion erhältlich	Nein	Nein	CO70	Nein	Nein	Nein	EOF/ DOF	Nein	SOB/ EML	Nein

*Basierend auf einem beschleunigten Testverfahren.

**Die Verträglichkeit kann von den genannten Ergebnissen abweichen – Vor der Verwendung sollte stets ein Test durchgeführt werden.

Wässrige Reinigung

		SWA	SWAJ	SWAS	SWAP	SWAT*	SWAX
		Safewash Original	Safewash Jigwash	Safewash Super	Safewash Pres-sure-wash	Safewash Total	Safewash Xtra
Maschinentypen	Ultraschall	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja
	Druck-Spülmaschine / In-Line-Reinigung	Nein	Nein	Nein	Ja		Ja
	Druckumfluten im Tauchbad	Ja	Ja	Ja		Ja	Ja
	Sieb- und Schablonenreiniger	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	
Schmutzentfernung	Schwere Fette (und organische Stoffe)						Nein
	„No-clean“-Flussmittel	Nein					Nein
	Flussmittel / ionische Kontaminationen						
	Nicht ausgehärtete Pasten						
	Nicht ausgehärtete Kleber	Nein	Nein	Nein	Nein		
Andere	Für empfindliche Metalle geeignet	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
	Spülbarkeit						
	Wenig schäumend	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja

* Konzentrate müssen verdünnt werden. Weitere Informationen finden Sie im technischen Datenblatt.

Lösungsmittel Reinigung

		HFFR	LFFR	FRC	ULS	DGC	IPA	ECSP	ULC	SSS
		Hexanfreier Flussmittel-entferner	Entferner für bleifreie Flussmittel-rückstände	Nicht brennbarer Flussmittel-entferner	Ultrasolve-Reinigungs-lösung	Nicht brennbarer Entfetter	Elektronik-Reinigungs-lösung	Elektronik-Reinigungs-lösung - Plus	Ultraclean-Reinigungs-lösung	Sieb- und Schablonenreiniger
Typische Eigenschaften	Dichte (g/ml)	0.78	0.78	1.33	0.79	1.33	0.79	0.79	0.79	1.03
	Flammpunkt (°C)	7	0	Keiner*	-20	Keiner*	12	-48	>60*	>60*
	Siedepunkt (°C)	>80	>80	36	>80	36	82	36	>173	>100
	Dampfdruck (kPa)	6	11.5	66.1	11.5	66.1	4.4	53.3	0.5	1.45
	Verflüchtigungsrate (Ether = 1)	11	16	<1	16	<1	6	1.5	66	>50
	MAK (ppm) (kurzzeitig)	300	300	1000	300	1000	500	600	300	100
Schmutzentfernung	Schwere Fette (und organische Stoffe)	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	Nein
	„No-clean“-Flussmittel	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
	Flussmittel / ionische Kontaminationen	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	Nein	Nein
	Nicht ausgehärtete Pasten	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
	Nicht ausgehärtete Kleber	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	★★★★★

Evaporation Rate: The higher the number the slower the rate of evaporation. *Classified as non-flammable.

Hauptsitz / Produktion in Indien

No: 73, 6th Main, 3rd Phase Peenya
Industrial Area Peenya
Bangalore
560058
Indien

T +91 80 2972 3099

E info@electrolube.co.uk

www.electrolube.com

Hauptsitz / Produktion in China

Building No2, Mauhwa Industrial Park,
Caida 3rd Street, Caiyuan Industrial Zone,
Nancai Township, Shunyi District
Beijing, 101300
Peoples Republic of China

T +86 (10) 89475123

F +86 (10) 89475123

E info@electrolube.co.uk

www.electrolube.com

ELECTROLUBE

THE SOLUTIONS PEOPLE

Hauptsitz / Produktion im Vereinigten Königreich

Ashby Park
Coalfield Way
Ashby de la Zouch
Leicestershire
LE65 1JR
United Kingdom

T +44 (0)1530 419600

F +44 (0)1530 416640

E info@electrolube.co.uk

www.electrolube.com

Eine Sparte von H K Wentworth Limited
Eingetragener Sitz siehe oben
Eingetragen in England unter Nr. 368850

Alle Informationen sind mit bestem Gewissen
angegeben, werden aber nicht garantiert.
Die Eigenschaften sind Richtlinien und sollten
nicht daran festgemacht werden.

ELCAT_SELECT_DE/3

