

### Oberflächenübersicht

▲ Ohne Einschränkungen   ▲ Gut   ■ Mit Einschränkungen   ▼ Stark limitiert   ▼ Ungeeignet

Kurzbezeichnung	ASIG	ENAG	ENEPIG	ENIG	ENIPIG	EP	EPAG	EPIG	GalvNIG Hard	GalvNIG Soft	HAL bleifrei	HAL bleihaltig	IS	ISIG	IT	OSP
<b>Beschreibung (Conti)</b>	Reduktiv Silber/Immersion Gold	Reduktiv Nickel/Reduktiv Gold	Reduktiv Nickel/Reduktiv Palladium/Immersion Gold	Reduktiv Nickel/Immersion Gold	Reduktiv Nickel/Immersion Palladium/Immersion Gold	Reduktiv Palladium	Reduktiv Palladium/Reduktiv Gold	Reduktiv Palladium/Teilreduktives Gold			HAL	HAL bleihaltig	Immersion Silber	Immersion Silber/Immersion Gold	Immersion Zinn	OSP
<b>Bemerkung</b>	Teilreduktives Goldbad. Das reduktive Silberbad hat sich in der Praxis als zu instabil herausgestellt. Daher aktuell durch ISIG substituiert.	Phosphorhaltiges Ni. Das reduktive Goldbad ist sehr instabil, daher wird diese Oberfläche schwer-punktmäßig durch palladiumhaltige Oberflächenvarianten abgelöst.	Phosphorhaltiges Ni und Pd; größere Golddecken durch Verwendung von teilreduktiven Bädern möglich (Umicore)	Phosphorhaltiges Nickel	Phosphorhaltiges Ni und Pd; größere Golddecken durch Verwendung von teilreduktiven Bädern möglich (Umicore)	Pd ohne Phosphor	Pd ohne Phosphor; Umicore verwendet teilreduktives (TRG) Goldbad	Pd ohne Phosphor	Kobalt oder eisendotierte Goldbäder; Nickelhärte 400-450HV, Goldhärte 140-170HV	Feingoldelektrolyte für Bond- und Lötanwendungen; Nickelhärte 400-450HV, Goldhärte 80-110HV	Oft auch als HASL bezeichnet	Oft auch als HASL bezeichnet		Teilreduktives Goldbad (TRG)		Organic Surface Passivation
<b>Layer und Schichtdicken</b>		Nickel 3-7µm Gold 0,1-0,3µm	Nickel 3-7µm Palladium 0,05-0,3µm Gold 0,04-0,1µm	Nickel 3-7µm Gold 0,04-0,1µm	Nickel 3-7µm Palladium 0,01-0,05µm Gold 0,04-0,1µm ▲	Palladium 0,1-0,2µm	Palladium 0,1-0,2µm Gold 0,1-0,2µm	Palladium 0,1-0,2µm Gold 0,04-0,2µm	Nickel >4µm Gold 0,8-3µm	Nickel >4µm Gold 0,2-0,5µm	SnCuNi-Leg. 1-50µm	SnPb-Leg. 1-50µm	Silber 0,2-0,4µm	Silber 0,2-0,3µm Gold 0,04-0,15µm	Zinn 0,8-1,3µm	Coating 0,2-0,6µm
<b>Löten</b>		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
<b>Bonden Al-Draht</b>		▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▼	▲	▼	▼	▲	▲	▼	▼
<b>Bonden Au-Draht</b>		▲	▲	▼	▲	■	▲	▲	▼	▲	▼	▼	▼	▲	▼	▼
<b>Fine Pitch (Padabstände &lt;75µm)</b>		■	■	■	■	■	▲	▲	▼	▼	▼	▼	▲	▲	▲	▲
<b>Hochfrequenz</b>		■	■	■	■	▲	▲	▲	■	■	■	■	▲	▲	■	▲
<b>Pressfit (Einpresstechnik)</b>		■	■	■	■	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■	■	▲	▼
<b>Key Press (Tastaturkontakte)</b>		▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▼	▼	▼	▼	▼	■
<b>Korrosionsbeständigkeit</b>		▲	▲	■	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▼
<b>Lagerfähigkeit</b>		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	■	■
<b>Langzeit/Marktreferenzen</b>	■	▲	■	▲	■	▼	▼	▼	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲
<b>Serienkosten</b>		140%	120%	100%	115%	90%	125%	125%	k. A. (lokale Spots)	>200%	70%	70%	50%	125%	60%	30%