

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
Beschreibung	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 bleifrei	HAL bleihaltig	Immersion Silber	Immersion Silber/ Immersion Gold	Immersion Zinn	OSP
Bemerkung	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 schwerpunktmäßig 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	Kobald oder eisendotierte Goldbäder; Ni-Härte 400-450HV Au-Härte 140-170HV	Feingoldelektrolyte für Bond- und Lötanwendungen; Ni-Härte 400-450HV Au-Härte 80-110HV	Oft auch als HASL bezeichnet	Oft auch als HASL bezeichnet		Teilreduktives Goldbad (TRG)		Organic Surface Passivation
Layer und Schichtdicken		Ni 3-7µm Au 0,1-0,3µm	Ni 3-7µm Pd 0,05-0,3µm Au 0,04-0,1µm	Ni 3-7µm Au 0,05-0,125µm	Ni 3-7µm Pd 0,01-0,05µm Au 0,04-0,1µm	Pd 0,1-0,2µm	Pd 0,1-0,2µm Au 0,1-0,2µm	Pd 0,1-0,2µm Au 0,04-0,2µm	Ni >4µm Au 0,8-3µm	Ni >4µm Au 0,2-0,5µm	SnCuNi-Leg. 1-50µm	SnPb-Leg. 1-50µm	Ag 0,2-0,4µm	Ag 0,2-0,3µm Au 0,04-0,15µm	Sn 0,8-1,3µm	Coating 0,2-0,6µm
Löten		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Mehrfachlötung		2x	3x	3x	3x	3x	3x	3x	nein	nein	3x	3x	3x	3x	3x	1-2x
Bonden Al-Draht		▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▼	▲	▼	▼	▲	▲	▼	▼
Bonden Au-Draht		▲	▲	▼	▲	■	▲	▲	▼	▲	▼	▼	▼	▲	▼	▼
Fine Pitch (Padabstände <75µm)		■	■	■	■	■	▲	▲	▼	▼	▼	▼	▲	▲	▲	▲
Hochfrequenz		■	■	■	■	▲	▲	▲	■	■	■	■	▲	▲	■	▲
Pressfit (Einpresstechnik)		■	■	■	■	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■	■	▲	▼
Key Press (Tastaturkontakte)		▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▼	▼	▼	▼	▼	■
Korrosionsbeständigkeit		▲	▲	■	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▼
Lagerfähigkeit		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	■	■
Refreshable		nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	ja	ja
Langzeit/Marktreferenzen	■	▲	■	▲	■	▼	▼	▼	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲
Serienkosten		140%	120%	100%	115%	90%	125%	125%	k.A. (lokale Spots)	>200%	70%	70%	50%	125%	60%	30%

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