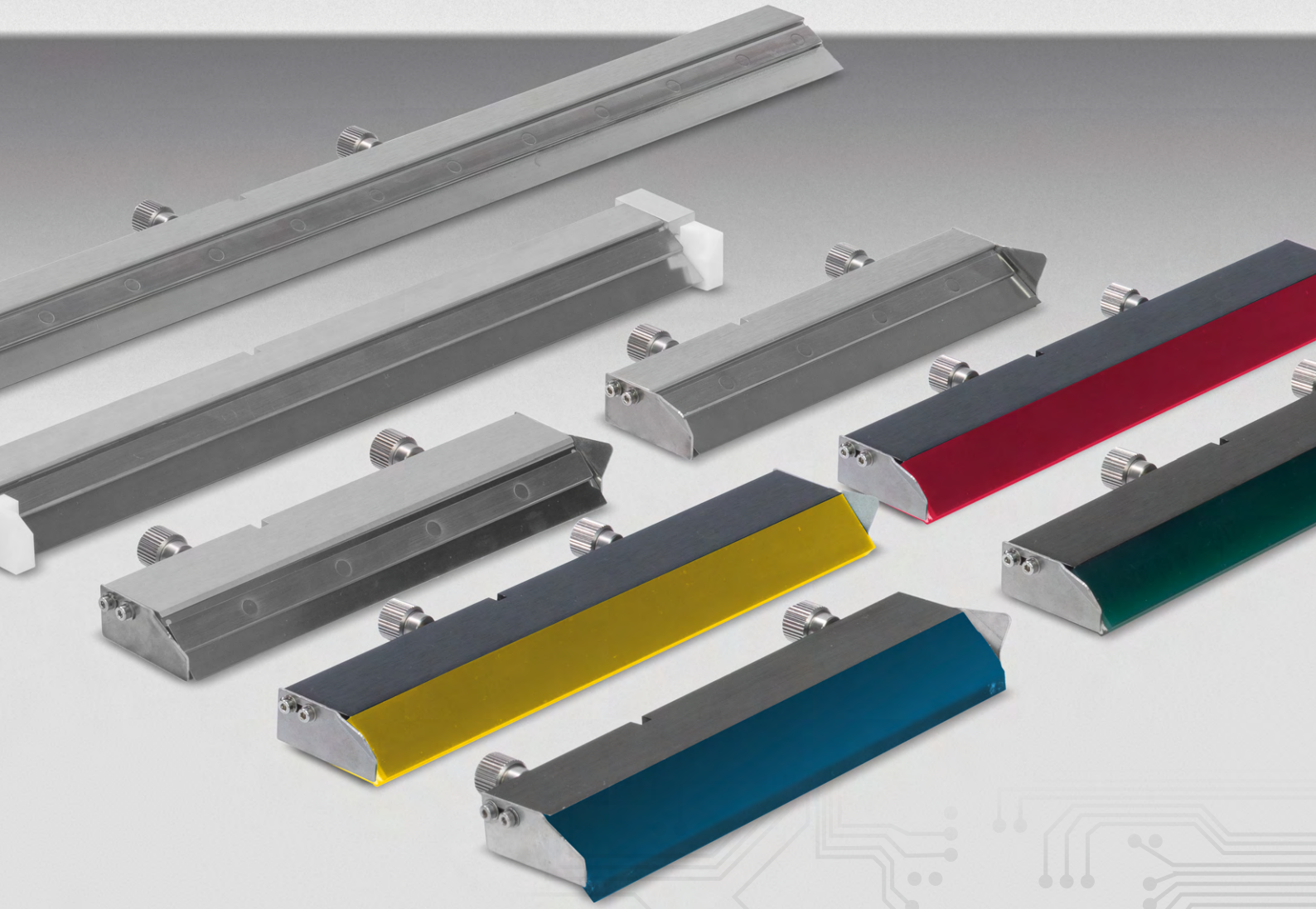
ASMPT enabling the digital world



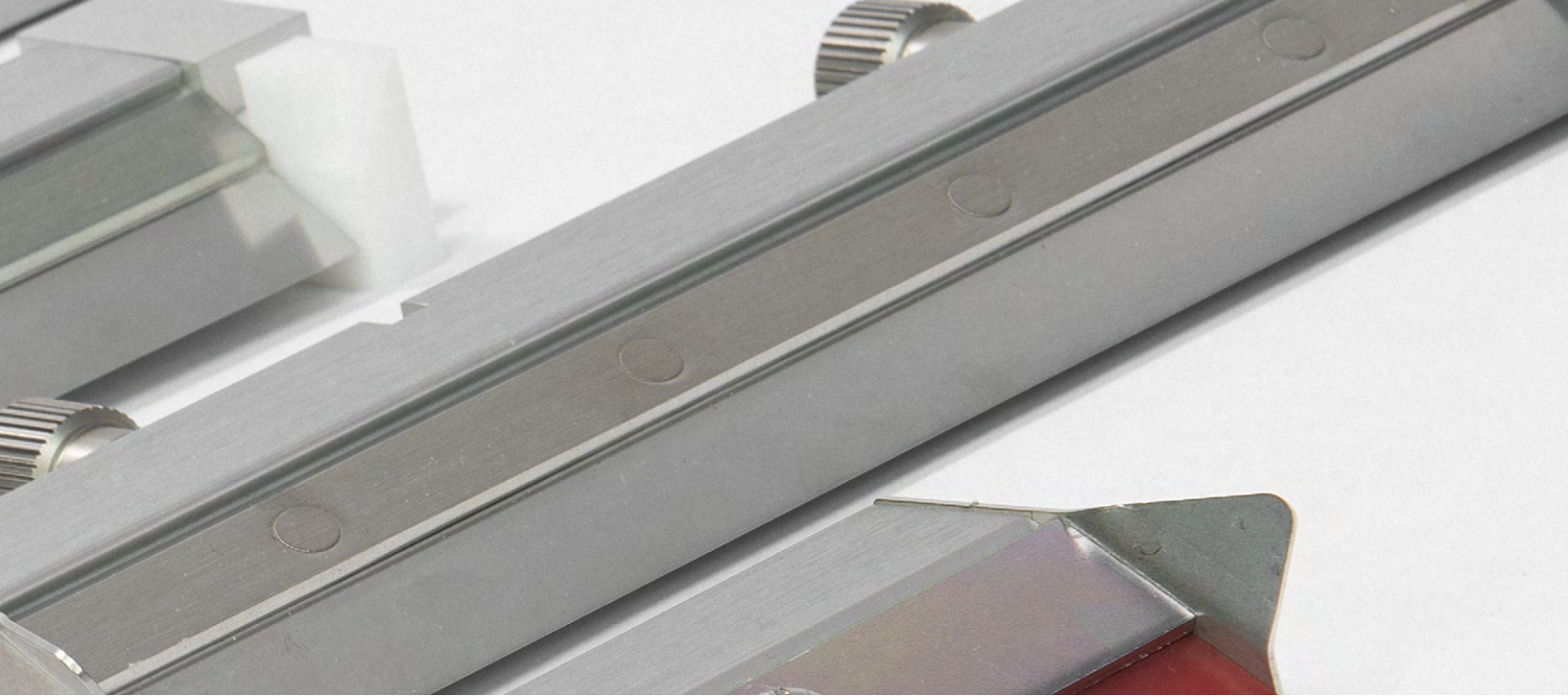
Rakel

Für den perfekten Druckprozess



Rakel

DEK Metallrakel	4
DEK Lasergeschnittene Rakel-Ersatzklingen	5
DEK Metallrakel für bleifreie Anwendungen	6
DEK Selbstjustierender Pastenabweiser (SAPDs Self Adjusting Paste Deflectors)	7
DEK Polyurethanrakel	8
DEK PumpPrint™-Rakel	10
DEK Spezialrakel	11



Rakel

Nur ein unversehrtes Rakelblatt sichert optimale Materialdepots. DEK Rakelklingen werden nach höchsten Standards hergestellt, um maximale Lebensdauer und hervorragende Leistung garantieren zu können.

Bei einem Rakel haben das Material der Klingen, ihre Flexibilität, der Anstellwinkel und die Befestigung signifikante Auswirkung auf die Druckprozesssteuerung. ASMPT erleichtert Ihnen die Auswahl des passenden Rakels für Ihre spezifische Anwendung mit einem umfassenden Portfolio an Klingen aus Polyurethan oder rostfreiem Stahl, verschiedenen Befestigungsmöglichkeiten und der Wahlfreiheit zwischen 45° oder 60° Druckwinkel.

DEK Polyurethanrakel

Polyurethanrakel können bei ein- und mehrstufigen Schablonen eingesetzt werden. Die Härte des Rakels hängt von der Schablonenkonstruktion ab: Wählen Sie härtere Rakel (ab 97 Durometer) für eine dauerhafte, geringe Abriebfestigkeit bei Einstärkenschablonen und einen weicheren Rakel (70 bis 94 Durometer) bei mehrstufigen Schablonen.

Die DEK Polyurethan-Rakel sind in Härtebereichen bis zu 120 Durometer erhältlich und werden aus hochwertigsten Materialien gefertigt. Sie können nachgeschliffen werden, um über die gesamte Lebensdauer eine scharfe Kante zu erhalten. DEK Polyurethan Rakel sind auch für DEK PumpPrint™-/Klebeschablonen, Netz- und Siebdruckanwendungen erhältlich.

Edelstahlrakel

Die DEK Edelstahlrakel werden am häufigsten für den SMT-Druck mit Metallschablonen, insbesondere für heterogene Baugruppen, eingesetzt. Sie eignen sich für Anwendungen, bei denen große, Standard- und Fine-Pitch-Baugruppen kombiniert werden oder bei denen die Leiterplatten nicht eben sind. Das verbreiterte Druckspektrum der DEK Edelstahlschablonen steht für hohe Gleichmäßigkeit und minimalen Verschleiß.

DEK Edelstahlrakel sind in zwei unterschiedlichen Winkeln und Überhängen (frei bewegliche Plattenlänge ohne Abstützung durch den Rakelhalter) erhältlich, um unterschiedliche Füllmengen zu ermöglichen. Der empfohlene Standardwinkel beträgt 60° für eine normale Füllung mit Lotpaste, während ein Winkel von 45° mehr Druck zum Füllen der Lotpaste für pasteninten-sive Anwendungen wie Pin-in-Paste erzeugt.

Geklebte/geklemmte Befestigungsmöglichkeit

DEK Rakel sind geklebt oder geklammert. Bei der Auswahl der Befestigungsmöglichkeit sollten die spezifische Anwendung, der Rakeltyp und der Druckvorgang berücksichtigt werden. Das Klemmen ermöglicht einen einfachen Austausch der Rakel und die kontinuierliche Anpassung von Flexibiliät und Härte der Klingen – passend zu den Anforderungen der spezifischen Anwendung. Diese Befestigungsmöglichkeit eignet sich besonders für Edelstahl- und Composite-Klingen.

Geklebte Rakel garantieren gerade Klingen für Polyurethanrakel mit hohem Härtegrad und die volle Ausnutzung aller Vorteile des Rakels.

DEK Metallrakel



GEKLEMMTE EDELSTAHLRAKEL 60° – 6 MM ÜBERHANG			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
88SQA310	SQA310	170 mm	Paar
88SQA311	SQA311	200 mm	Paar
88SQA312	SQA312	250 mm	Paar
88SQA313	SQA313	300 mm	Paar
88SQA314	SQA314	350 mm	Paar
88SQA315	SQA315	400 mm	Paar
88SQA316	SQA316	440 mm	Paar
88SQA317	SQA317	483 mm	Paar
88SQA318	SQA318	510 mm	Paar
88SQA319	SQA319	535 mm	Paar
03130508	SQA479	610 mm	Paar

GEKLEMMTE EDELSTAHLRAKEL 45°			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
88SQA350	SQA350	170 mm	Paar
88SQA351	SQA351	200 mm	Paar
88SQA352	SQA352	250 mm	Paar
88SQA353	SQA353	300 mm	Paar
88SQA354	SQA354	350 mm	Paar
88SQA355	SQA355	400 mm	Paar
88SQA356	SQA356	440 mm	Paar
88SQA357	SQA357	483 mm	Paar
88SQA358	SQA358	510 mm	Paar
88SQA359	SQA359	535 mm	Paar
03130509	SQA480	610 mm	Paar

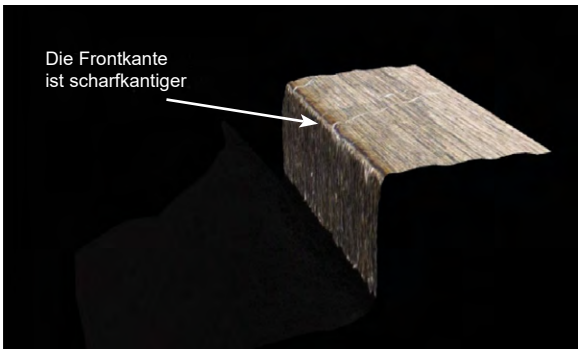
GEKLEMMTE EDELSTAHLRAKEL 60° – 15 MM ÜBERHANG			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
88SQA300	SQA300	170 mm	Paar
88SQA301	SQA301	200 mm	Paar
88SQA302	SQA302	250 mm	Paar
88SQA303	SQA303	300 mm	Paar
88SQA304	SQA304	350 mm	Paar
88SQA305	SQA305	400 mm	Paar
88SQA306	SQA306	440 mm	Paar
88SQA307	SQA307	483 mm	Paar
88SQA308	SQA308	510 mm	Paar
88SQA309	SQA309	535 mm	Paar
03264271	-	560 mm	Paar
03264296	-	575 mm	Paar
03130443	SQA478	610 mm	Paar
03130444	SQA489	580 mm	Paar
03140800	SQA542	635 mm	Paar

DEK Lasergeschnittene Rakel-Ersatzklingen

Die neue Generation von lasergeschnittenen Rakel-Ersatzklingen garantiert verbesserten Pastentransfer ohne bzw. nur mit minimalem Schmieren. Dies reduziert sowohl die Zahl der Defekte als auch die der Bedienerinterventionen. Die Produktion mit einer optimierten Lasereinrichtung garantiert höchste Qualität, Zuverlässigkeit, Wiederholgenauigkeit und Präzision.

Funktionen und Vorteile:

- Reduziertes Schmieren der Paste
- Konsistentere Kontrolle der Pastenrolle
- Geringere Reinigungsfrequenz
- Schnelle Lieferzeiten

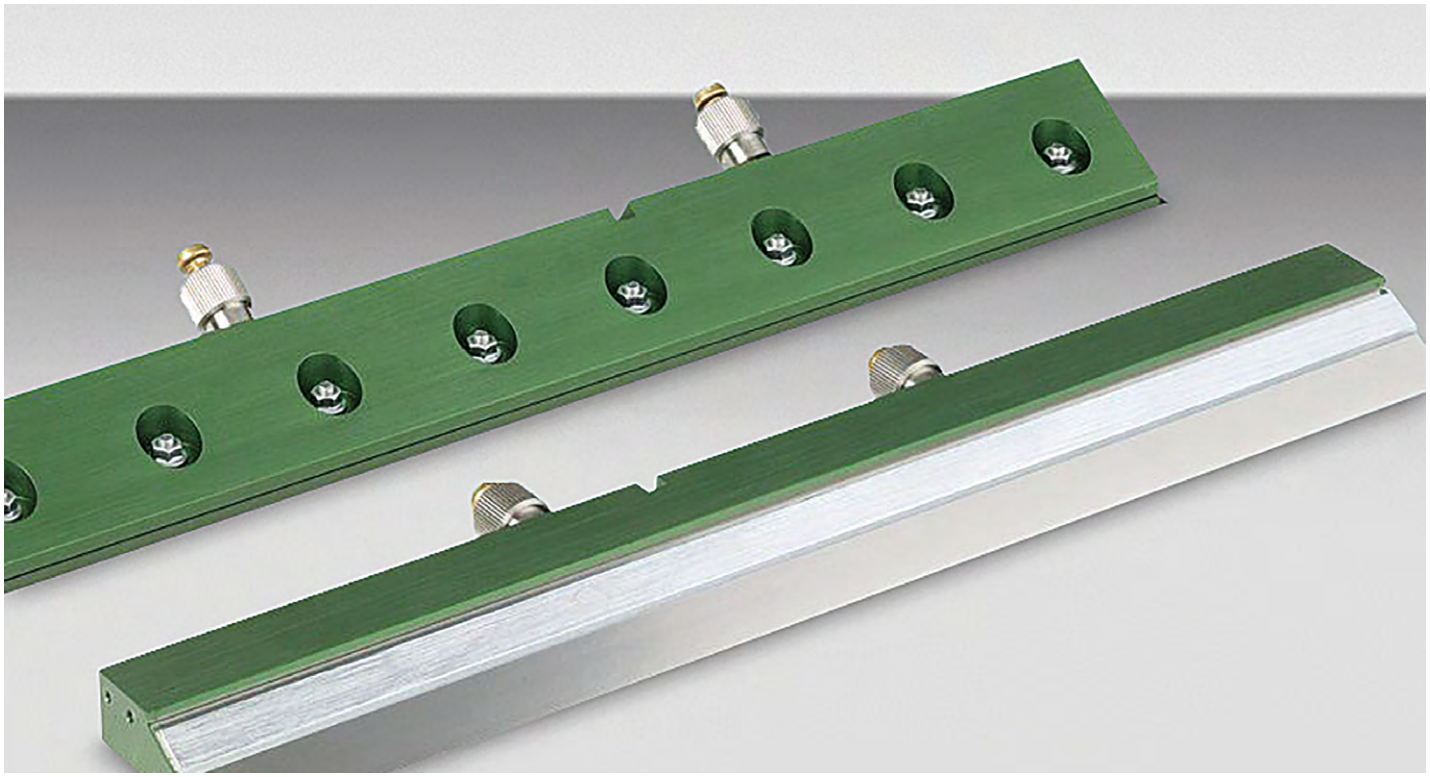


60° DEK LASERGESCHNITTENE RAKEL-ERSTZKLINGEN			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03165892	129924	170 mm	einzeln
03165893	129925	200 mm	einzeln
03165894	133584	250 mm	einzeln
03165895	133585	300 mm	einzeln
03165896	129926	350 mm	einzeln
03165897	133586	400 mm	einzeln
03165898	129927	440 mm	einzeln
03165899	133587	483 mm	einzeln
03165900	133588	510 mm	einzeln
03165901	129928	535 mm	einzeln
03264122	-	560 mm	einzeln
03264188	-	575 mm	einzeln

45° DEK LASERGESCHNITTENE RAKEL-ERSTZKLINGEN			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03166893-01	133601	170 mm	einzeln
03168405-01	133602	200 mm	einzeln
03168555-01	133603	250 mm	einzeln
03168791-01	133604	300 mm	einzeln
03169303-01	133605	350 mm	einzeln
03169341-01	133606	400 mm	einzeln
03169513-01	133607	440 mm	einzeln
03170087-01	133608	483 mm	einzeln
03170351-01	133609	510 mm	einzeln
03172721-01	133610	535 mm	einzeln

WEITERE OPTIONEN FÜR RAKEL-ERSTZKLINGEN		
Artikelnummer		
SAP	**Optionen**	**Anmerkung**
00153013-01	Rakelklinge mit Fräsung	Rakelklinge mit Fräsung zur Reduktion der Blattkantendicke für besseren Flex bei Stufenschablonen
00153014-01	Rakelklinge mit Schlitzen	Rakelklinge mit vertikalen Schlitzen für Stufenschablonen
00153015-01	Rakelklinge mit Gravur	Rakelklinge mit Gravur, z.B. QR- oder Barcode

DEK Metallrakel für bleifreie Anwendungen



ERSATZRAKELKLINGEN BLEIFEI RAKEL (PASSEND FÜR 60° UND 45°)			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03130219	431001	200 mm	einzeln
03128589	431002	250 mm	einzeln
03130220	431003	300 mm	einzeln
03128577	431004	350 mm	einzeln
03130221	431005	400 mm	einzeln
03130340	431006	440 mm	einzeln
03143610	-	483 mm	einzeln

GEKLEMMTE EDELSTAHLRAKEL 60° – 6 MM ÜBERHANG FÜR BLEIFREIE-ANWENDUNGEN			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03130452	SQAG311	200 mm	Paar
03130453	SQAG312	250 mm	Paar
03130454	SQAG313	300 mm	Paar
03128618	SQAG314	350 mm	Paar
03130455	SQAG315	400 mm	Paar
03130456	SQAG316	440 mm	Paar

- Anodisiertes Grün
- Chromklingen (CrN) ~ 1,5 Mikrometer

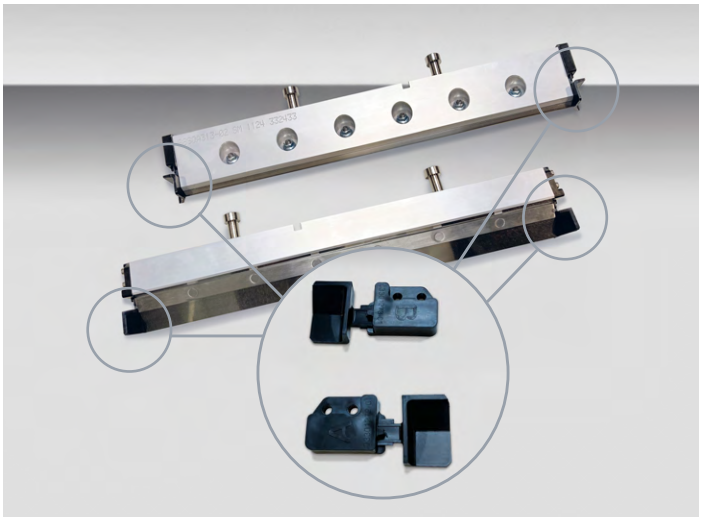
GEKLEMMTE EDELSTAHLRAKEL 60° – 15 MM ÜBERHANG FÜR BLEIFREIE-ANWENDUNGEN			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03130447	SQAG301	200 mm	Paar
03130448	SQAG302	250 mm	Paar
03130449	SQAG303	300 mm	Paar
03128716	SQAG304	350 mm	Paar
03130450	SQAG305	400 mm	Paar
03130451	SQAG306	440 mm	Paar
03141830	SQAG307	483 mm	Paar

- Anodisiertes Grün
- Chromklingen (CrN) ~ 1,5 Mikrometer

DEK Selbstjustierender Pastenabweiser (SAPDs Self Adjusting Paste Deflectors)

SAPDs ermöglichen es dem Anwender, die Druckkraft zu ändern, ohne die Höhe der Pastenabweiser anzupassen. Das verringert das Risiko einer Beschädigung der Schablone und senkt die Kosten durch geringeren Materialverlust.





*Verbrauchsmaterial SAPD

SAPDs sind ideal für den Lotpastendruck auf SMT-Platinen mit Druckkräften zwischen 0 und 20 kg zur Verbesserung der Prozesskontrolle und Verringerung des Lotpastenschwund. Profil und Aufbau der Abweiser sorgen dafür, dass die Paste während des Druckes nicht nach außen entweicht. Das reduziert enorm den Pastenverwurf (schneller ROI) und reduziert drastisch Druckprobleme durch eingetrocknete Randpaste. Damit bleit vom ersten bis zum letzten Druck eine zuverlässige Leistung erhalten.

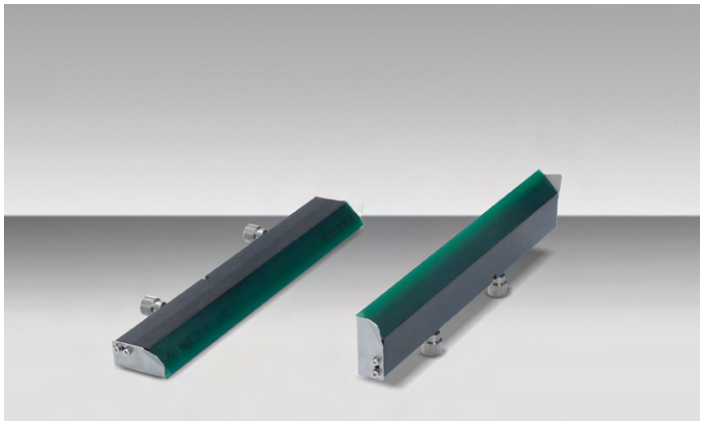
Es ist kein Set-up pro Produkt nötig, so dass das Risiko einer Prägung der Schablone in Folge eines Produktwechsels ausgeschlossen wird. Die Pastenbaweiser können dank ihres „Clip-in"-Designs ohne Werkzeug von der Einheit entfernt werden. Damit wird die Reinlichkeit der Abweiser- und Rakelberührungsfläche verbessert.

Funktionen und Vorteile:

- Deutlich verringerter Lotpastenschwund durch stark reduzierte Spurrillen
- Schnelle Rentabilität durch stark verringerten Verlust
- Konsistentere Kontrolle der Pastenrolle
- Weniger Bedienereingriffe
- Leichtere Reinigung
- Geringeres Risiko einer Kreuzkontamination durch geschlossenes System, einfache Reining und die Möglichkeit, neue Pastenabweiser pro Produkt einfach einzuklicken
- Passend für Metallrakel und bleifreie Rakel
- Selbstnivellierend über den gesamten Druckbereich
- Keine Prägung der Schablone
- Umweltfreundlich und recycelbar, ESD*

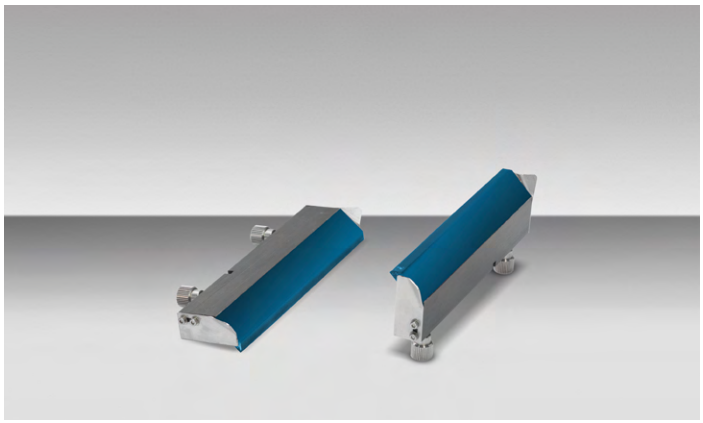
DEK SELBSTJUSTIERENDER PASTENABWEISER			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Beschreibung**	**VPE**
03162490-01	602428*1	DEK Selbstjustierender Pastenabweiser MPU (2 × links, 2 × rechts)	Viererset
03162487-01	226587	Pastenabweiser-Kit	Viererset
03162489-01	225974	Linker Pastenabweiser	einzeln
03162488-01	225973	Rechter Pastenabweiser	einzeln
03305088	-	Verbrauchsmaterial SAPD, ESD*	Viererset

DEK Polyurethanrakel

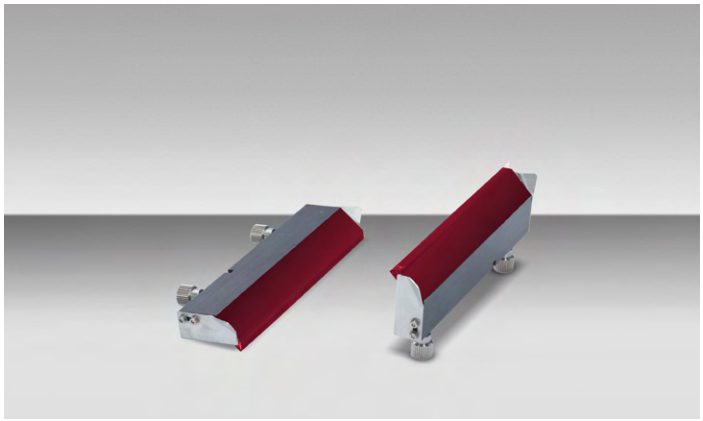


GEKLEBTE POLYURETHANRAKEL GRÜN 70-75 SHORE HÄRTE ~ 45°			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03136509	SQA248	100 mm	Paar
03130492	SQA254	150 mm	Paar
03130403	SQA161	170 mm	Paar
03130488	SQA167	200 mm	Paar
03130406	SQA174	250 mm	Paar
03130398	SQA152	300 mm	Paar
03130408	SQA185	350 mm	Paar
03142810	SQA190	400 mm	Paar
03138030	SQA201	440 mm	Paar
03130490	SQA210	483 mm	Paar
03142818	SQA219	510 mm	Paar
03141708	SQA231	535 mm	Paar

GEKLEBTE POLYURETHANRAKEL GRÜN 70-75 SHORE HÄRTE ~ 60°			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03134708	SQA260	100 mm	Paar
03130494	SQA266	150 mm	Paar
03142810	SQA119	170 mm	Paar
03131308	SQA120	200 mm	Paar
03128791	SQA139	250 mm	Paar
03130400	SQA155	300 mm	Paar
03128789	SQA121	350 mm	Paar
03130409	SQA196	400 mm	Paar
03130391	SQA122	440 mm	Paar
03131649	SQA136	483 mm	Paar
03142819	SQA225	510 mm	Paar
03138819	SQA123	535 mm	Paar



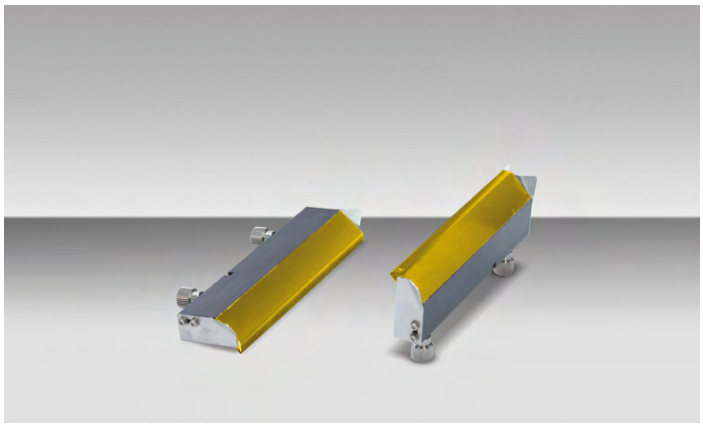
GEKLEBTE POLYURETHANRAKEL BLAU 75-80 SHORE HÄRTE ~ 45°			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03142348	SQA247	100 mm	Paar
03131654	SQA253	150 mm	Paar
03131650	SQA160	170 mm	Paar
03130404	SQA166	200 mm	Paar
03131651	SQA173	250 mm	Paar
03142286	SQA151	300 mm	Paar
03130407	SQA184	350 mm	Paar
03131652	SQA189	400 mm	Paar
03142811	SQA200	440 mm	Paar
03142815	SQA209	483 mm	Paar
03142817	SQA218	510 mm	Paar
03141707	SQA230	535 mm	Paar



GEKLEBTE POLYURETHANRAKEL BLAU 75-80 SHORE HÄRTE ~ 60°			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03130493	SQA259	100 mm	Paar
03136233	SQA265	150 mm	Paar
03130392	SQA124	170 mm	Paar
03130393	SQA125	200 mm	Paar
03130396	SQA138	250 mm	Paar
03128686	SQA154	300 mm	Paar
03130394	SQA126	350 mm	Paar
03130489	SQA195	400 mm	Paar
03128715	SQA127	440 mm	Paar
03130483	SQA131	483 mm	Paar
03130491	SQA224	510 mm	Paar
03141770	n.a.	535 mm	Paar
03141569	SQA487	580 mm	Paar
03141884	SQA483	610 mm	Paar

GEKLEBTE POLYURETHANRAKEL PINK 94-97 SHORE HÄRTE ~ 45°			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03142884	SQA246	100 mm	Paar
03142226	SQA252	150 mm	Paar
03130486	SQA159	170 mm	Paar
03142232	SQA140	200 mm	Paar
03139258	SQA172	250 mm	Paar
03130485	SQA150	300 mm	Paar
03142820	SQA229	350 mm	Paar
03130484	SQA147	400 mm	Paar
03142875	SQA130	440 mm	Paar
03142814	SQA208	483 mm	Paar
03142880	SQA217	510 mm	Paar
03142820	SQA229	535 mm	Paar

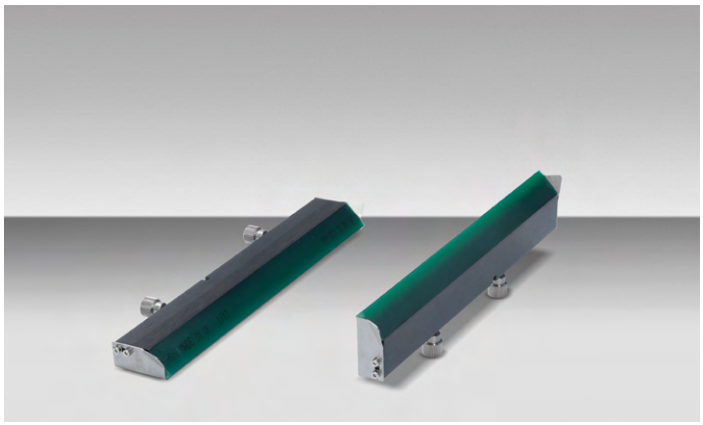
GEKLEBTE POLYURETHANRAKEL PINK 94-97 SHORE HÄRTE ~ 60°			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03141449	SQA258	100 mm	Paar
03130411	SQA264	150 mm	Paar
03130389	SQA117	170 mm	Paar
03137799	SQA113	200 mm	Paar
03130395	SQA137	250 mm	Paar
03130399	SQA153	300 mm	Paar
03131648	SQA110	350 mm	Paar
03139906	SQA194	400 mm	Paar
03139907	SQA116	440 mm	Paar
03142876	SQA132	483 mm	Paar
03142882	SQA223	510 mm	Paar
03142874	SQA112	535 mm	Paar
03141571	SQA491	580 mm	Paar
03141883	SQA482	610 mm	Paar



GEKLEBTE POLYURETHANRAKEL GELB 120 SHORE HÄRTE ~ 45°			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03142821	SQA245	100 mm	Paar
03136182	SQA251	150 mm	Paar
03130401	SQA158	170 mm	Paar
03142806	SQA141	200 mm	Paar
03142877	SQA171	250 mm	Paar
03142808	SQA178	300 mm	Paar
03142228	SQA142	350 mm	Paar
03142809	SQA188	400 mm	Paar
03142257	SQA199	440 mm	Paar
03142813	SQA207	483 mm	Paar
03142816	SQA216	510 mm	Paar
03142883	SQA228	535 mm	Paar

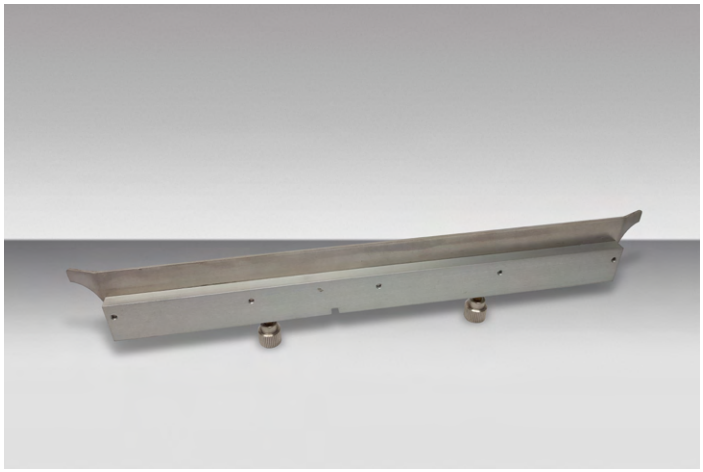
GEKLEBTE POLYURETHANRAKEL GELB 120 SHORE HÄRTE ~ 60°			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03142885	SQA257	100 mm	Paar
03142306	SQA263	150 mm	Paar
03130487	SQA164	170 mm	Paar
03131336	SQA168	200 mm	Paar
03142878	SQA177	250 mm	Paar
03131337	SQA181	300 mm	Paar
03131338	SQA186	350 mm	Paar
03131653	SQA193	400 mm	Paar
03142812	SQA204	440 mm	Paar
03142879	SQA213	483 mm	Paar
03142881	SQA222	510 mm	Paar
03131339	SQA234	535 mm	Paar

DEK PumpPrint™-Rakel



DEK PUMPPRINT™-RAKEL FÜR KLEBERDRUCK MIT DEK PUMPPRINT™-SCHABLONEN			
Artikelnummer			
SAP	**DEK**	**Länge**	**VPE**
03142822	SQA455	170 mm	Paar
03130505	SQA456	200 mm	Paar
03130439	SQA457	250 mm	Paar
03130440	SQA458	300 mm	Paar
03130441	SQA459	350 mm	Paar
03130442	SQA460	400 mm	Paar
03130506	SQA461	440 mm	Paar
03130507	SQA462	483 mm	Paar
03142202	SQA463	510 mm	Paar
03142823	SQA464	535 mm	Paar

DEK Spezialrakel



Neben den Standard Edelstahl- und Gummirakeln bietet ASMPT noch eine Vielzahl von anderen Rakeltypen für Applikationen wie:

- Siebdruck
- Waferbeschichtung

SPEZIALRAKEL					
Artikelnummer					
SAP	**DEK**	**Länge**	**Beschreibung**	**Applikation**	**VPE**
3141152	208226	180 mm	Diamandrakelhalterung 9,5 mm mit Polyurethangummi, Rot	Siebdruck	einzeln
3141953	213699*	180 mm	Diamandrakelhalterung 9,5 mm mit Polyurethangummi, Blau	Siebdruck	einzeln
3141511	SQA102	200 mm	Diamandrakelhalterung mit Polyurethangummi, Pink	Siebdruck	einzeln
3141603	SQA104	350 mm	Diamandrakelhalterung mit Polyurethangummi, Pink	Siebdruck	einzeln
3141062	FBA062	450 mm	Flutrakelhalterung mit Edelstahl Flutrakelblatt	Siebdruck	einzeln
3139877	FBA047	170 mm	Flutrakelhalterung mit Edelstahl Flutrakelblatt	Siebdruck	einzeln
3130445	SQA544	250 mm	Rakelhalterung mit halb rundem Rakelblatt	Halbleiterdruck wie Wafer-Beschichtung	einzeln
3130446	SQA545	330 mm	Rakelhalterung mit halb rundem Rakelblatt	Halbleiterdruck wie Wafer-Beschichtung	einzeln
3144432	S4922	350 mm	Diamandrakelgummi Polyurethan Grün	Siebdruck	einzeln
3141668	163424	450 mm	Ersatz-Flutrakelblatt	Siebdruck	einzeln
3161783	107805	535 mm	Ersatz-Flutrakelblatt	Siebdruck	einzeln

* Nur für Eclipse-Drucker geeignet

ASMPT

ASMPT Americas
Telefon: +888 768 4357 (press 2)
Email: smtparts.us@asmpt.com

ASMPT Europe
Telefon: +40 722 692 108
Email: asmpt-psp.eu@asmpt.com

ASMPT Asia
Telefon: +65 6877 3900
Email: spares.sg@asmpt.com

Process Support
Products Website

psp.smt.asmpt.com

Process Support
Products Webshop

smt.asmpt.com/de/myasmpt/webshop

ASMPT SMT Solutions
Website

smt.asmpt.com

ASMPT
Website

asmpt.com

ASMPT SMT Solutions
YouTube

www.youtube.com/c/ASMPTSMTSolutions

Ausgabe 14/08-2026 | Änderungen vorbehalten | Bestell-Nr.: A22-ASMPT-A322 | Gedruckt in Deutschland | © ASMPT GmbH & Co. KG

Alle Informationen und Abbildungen in dieser Broschüre werden „wie besehen“ und ohne ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung jeglicher Art zur Verfügung gestellt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Garantien von zufriedenstellender Qualität, Eignung für einen bestimmten Zweck und/oder Richtigkeit.

Die Inhalte dieser Broschüre dienen nur der allgemeinen Information, stellen keine Beratung dar und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. ASMPT gibt daher keine Garantien oder Zusicherungen in Bezug auf die Verwendung der in dieser Broschüre enthaltenen Inhalte, Details, Spezifikationen oder Informationen hinsichtlich deren Richtigkeit, Genauigkeit, Angemessenheit, Nützlichkeit, Aktualität, Verlässlichkeit oder Sonstiges; dies in jedem Fall im größtmöglichen Umfang, der rechtlich zulässig ist. Bitte wenden Sie sich an ASMPT, um die aktuellsten Informationen zu erhalten. Besondere Leistungsmerkmale und/oder Fähigkeiten sind nur dann bindend, wenn sie vertraglich vereinbart wurden.

Alle Produktnamen sind Marken oder Warenzeichen von ASMPT oder anderen Anbietern. Die unbefugte Verwendung durch Dritte kann die Rechte ihrer Eigentümer verletzen.