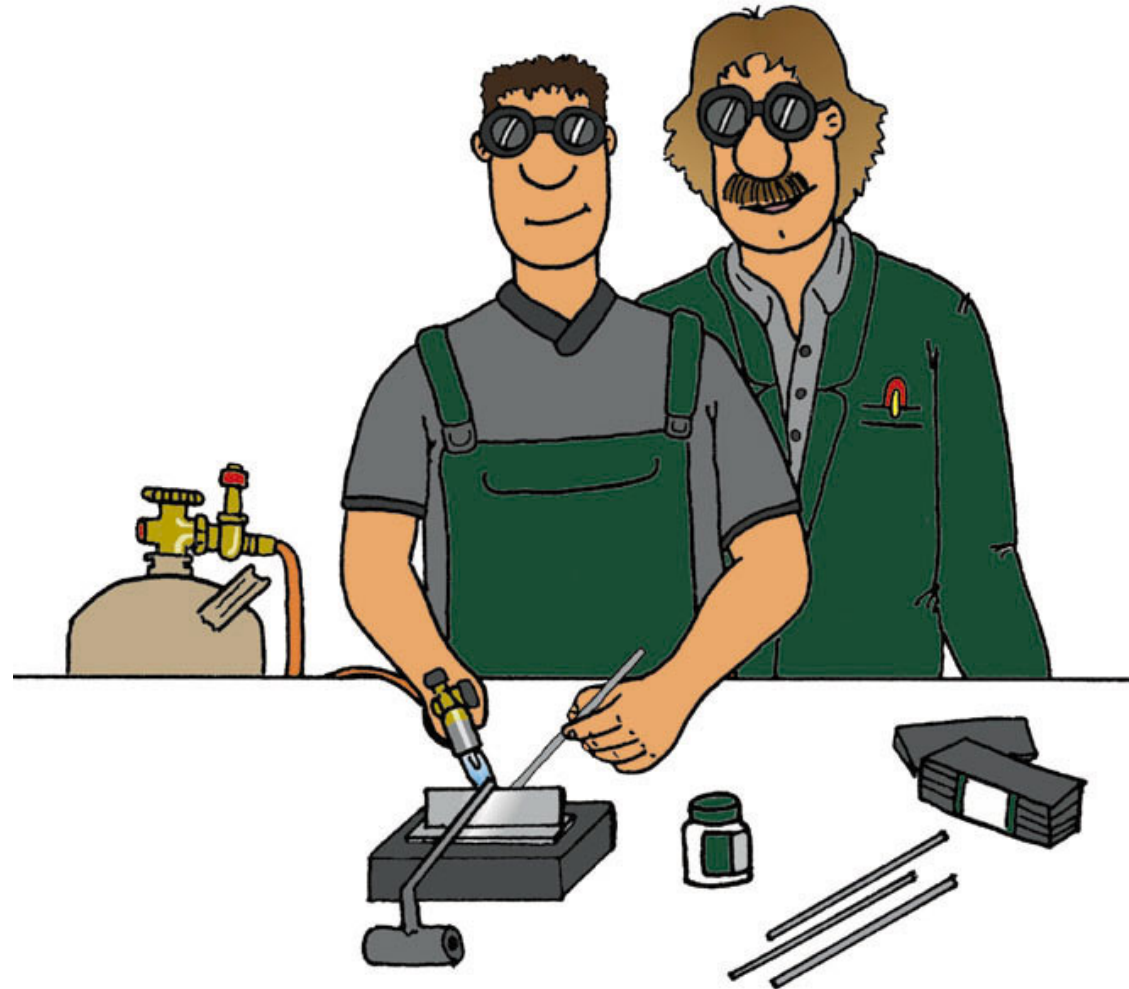


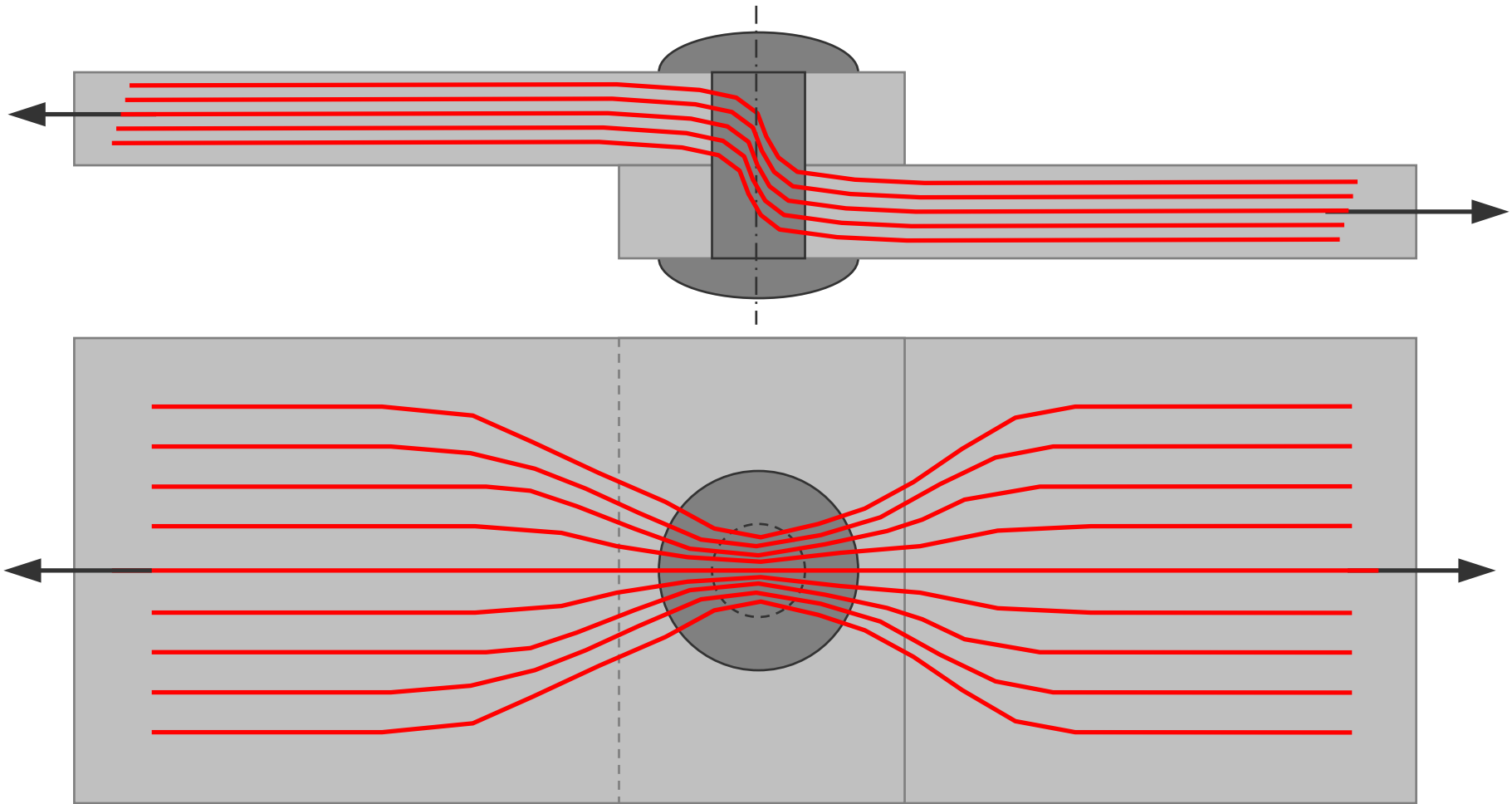
Umicore AG Co. KG
BrazeTec
Postfach 1301
D-63403 Hanau

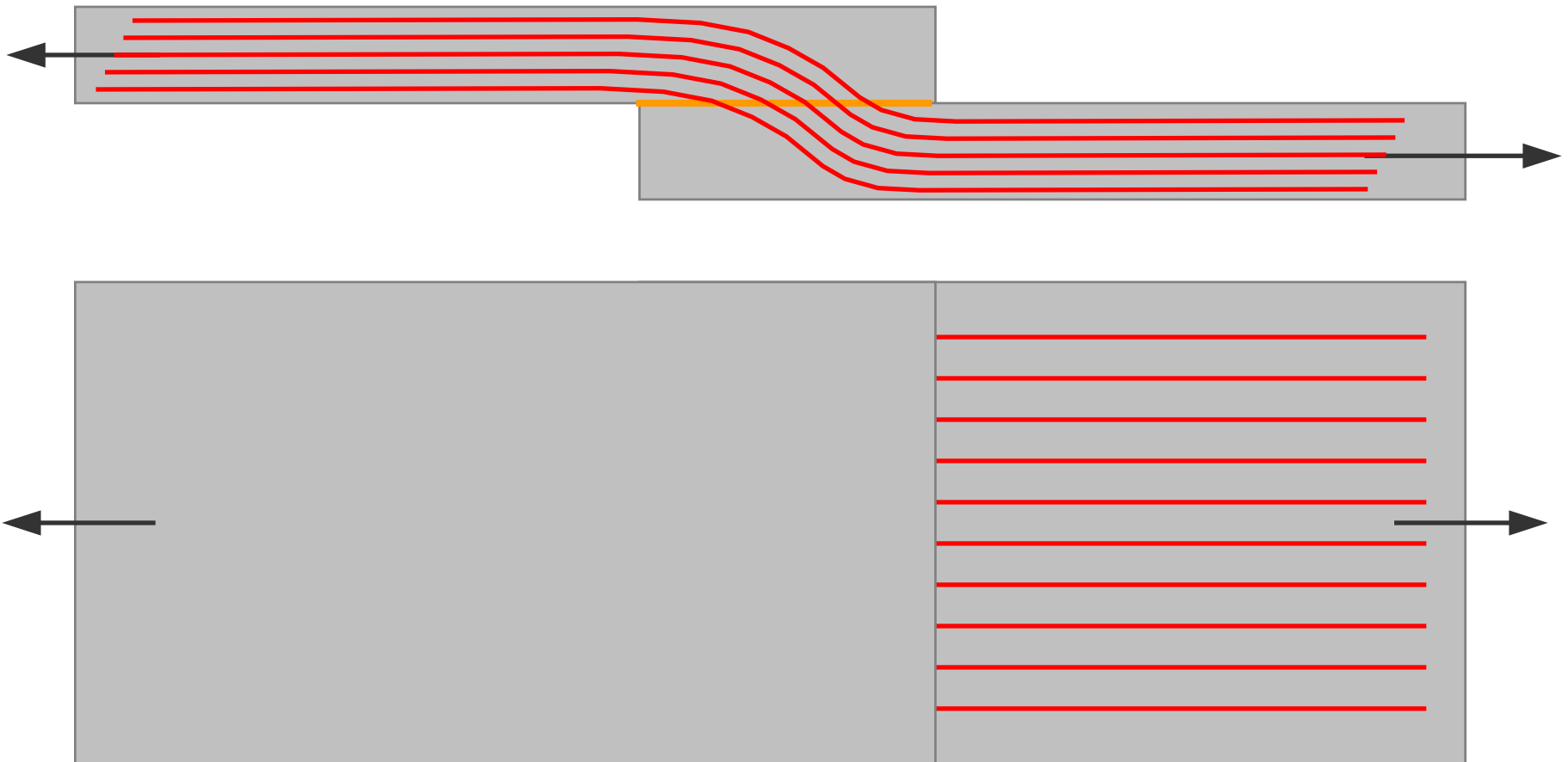
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang

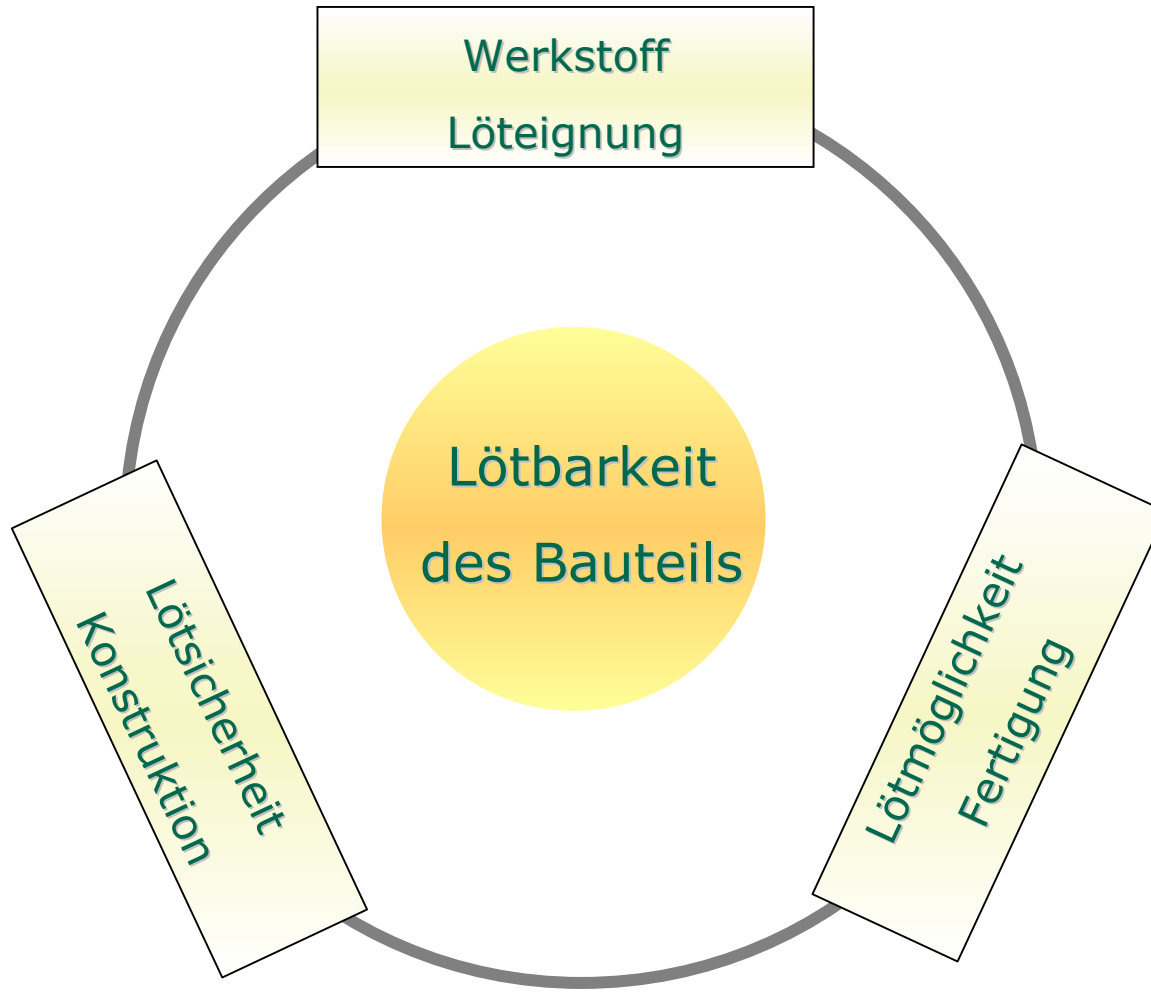
Telefon: +49 (0) 61 81-59-03
Telefax: +49 (0) 61 81-59-3107

Email: info@BrazeTec.de
Internet: www.BrazeTec.de

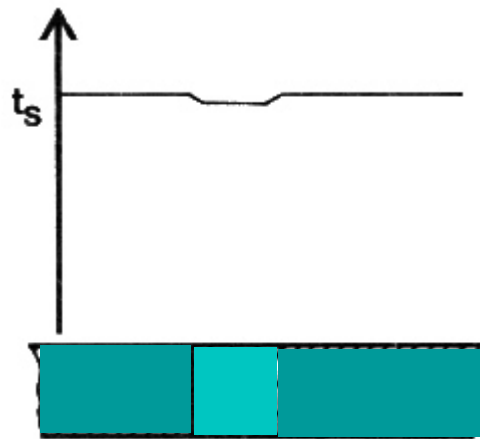






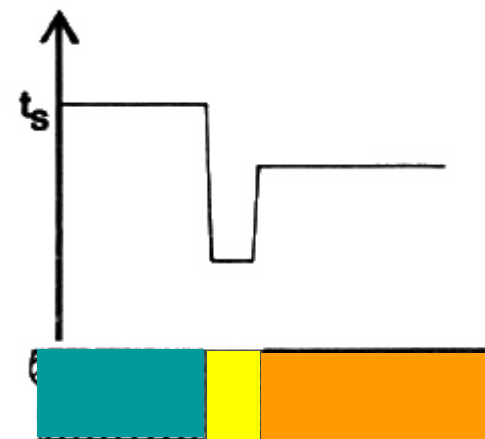


Schmelzschweißen

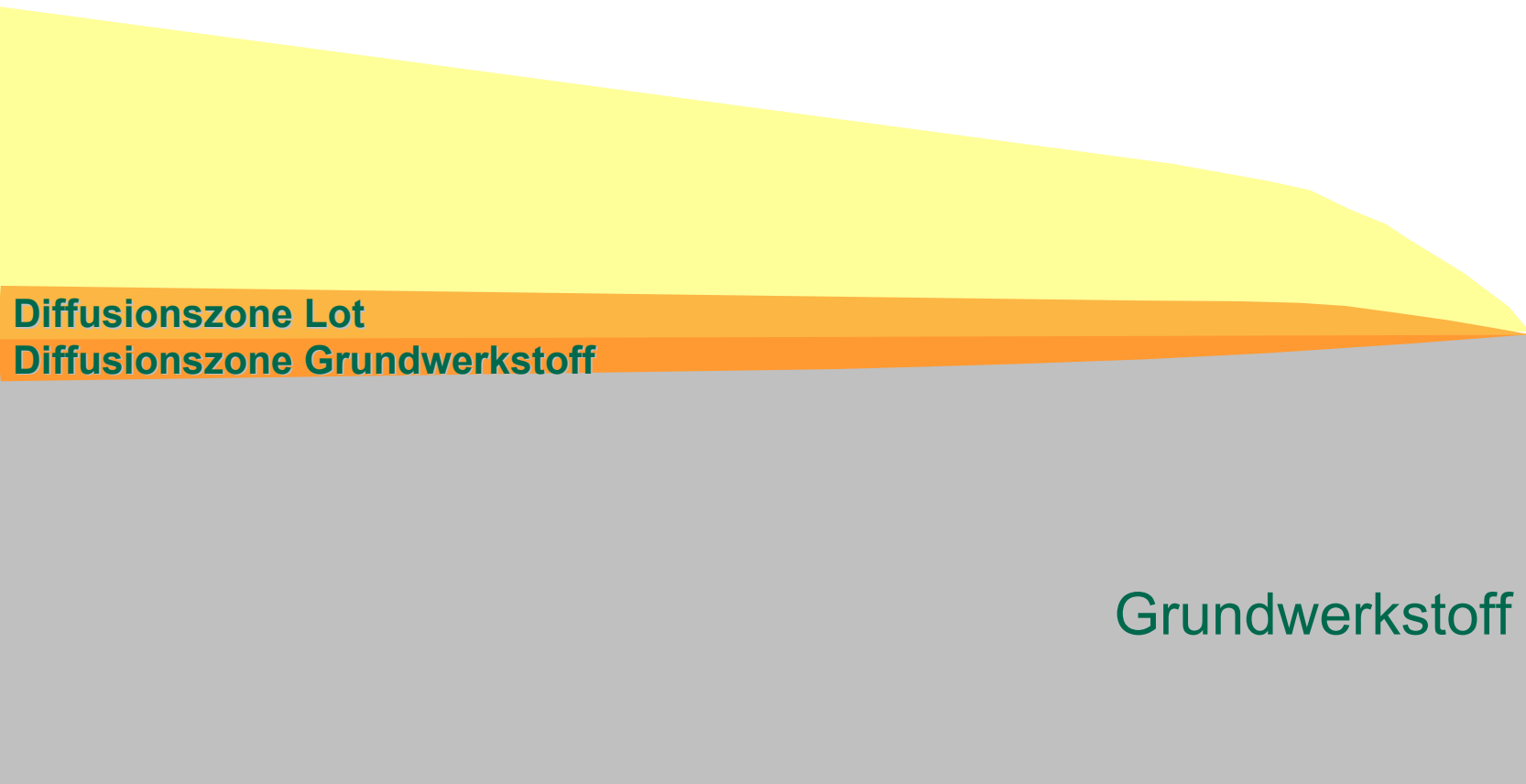


Meistens artgleiche Werkstoffe
nahezu gleiche Schmelztemperaturen
von Grund- und Zusatzwerkstoff

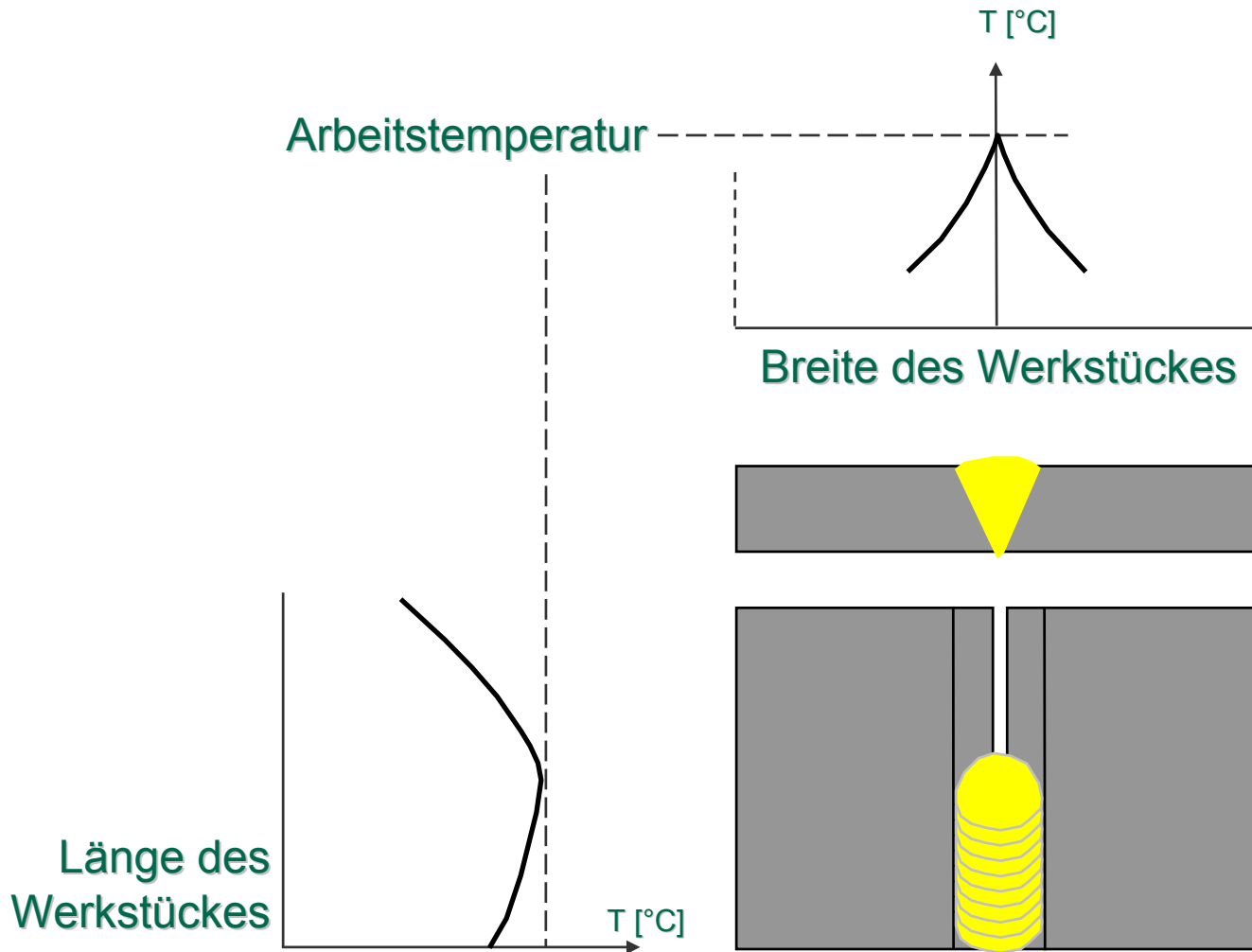
Lötten



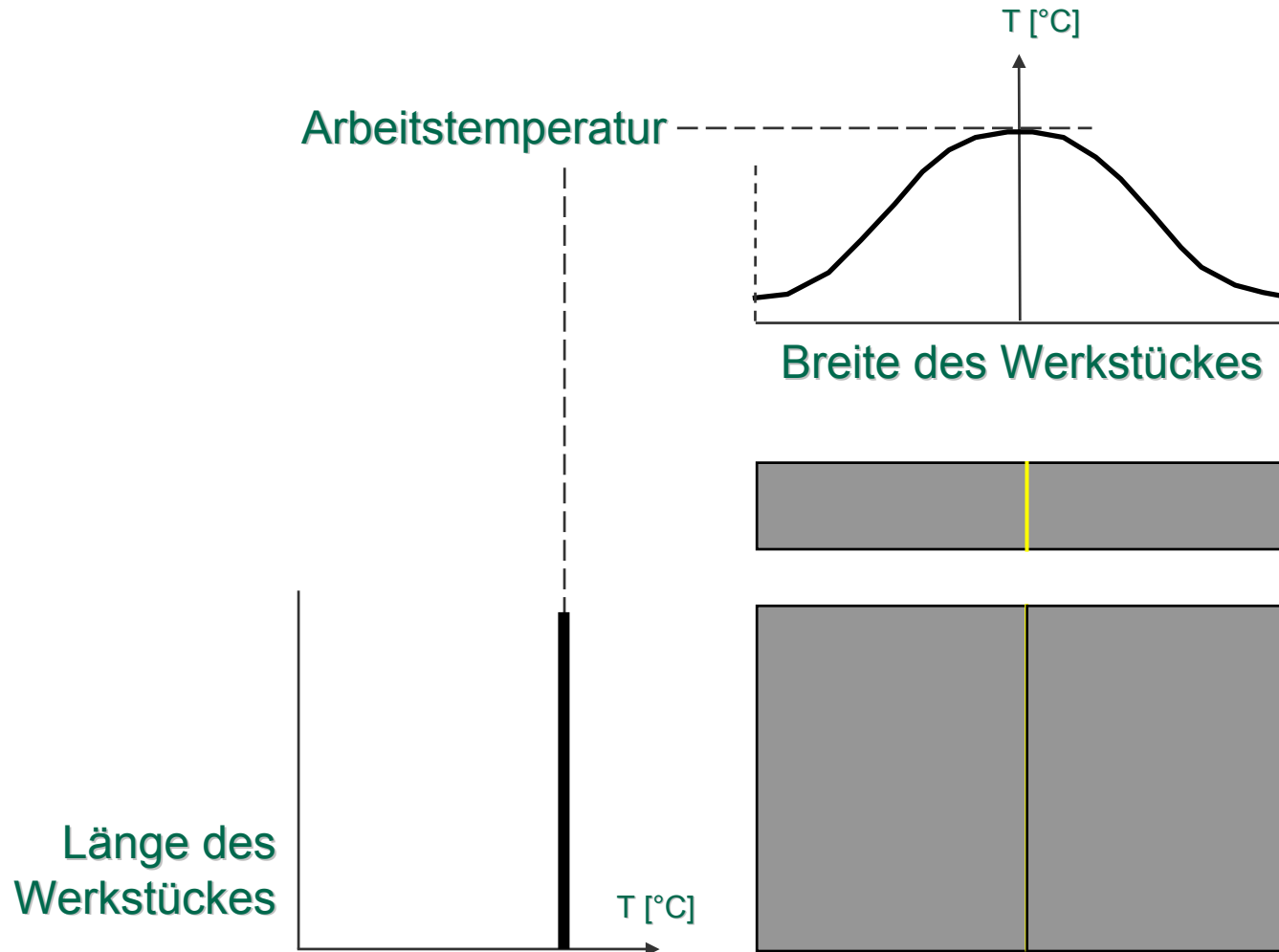
Nahezu beliebige Werkstoffkombinationen
Lot schmilzt bei niedrigeren Temperaturen
als die Grundwerkstoffe

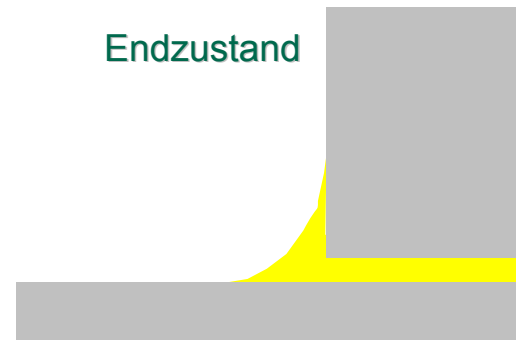
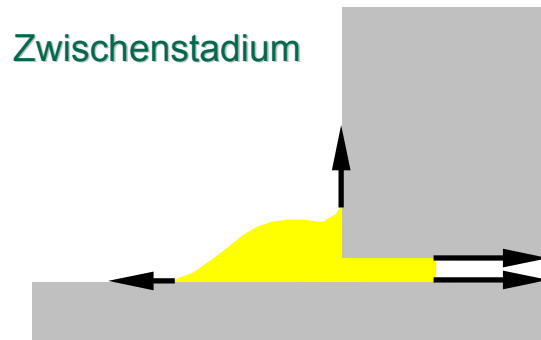
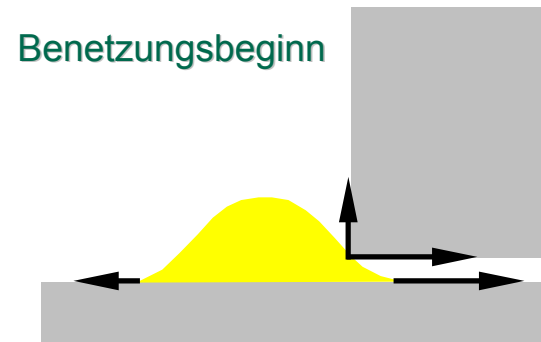
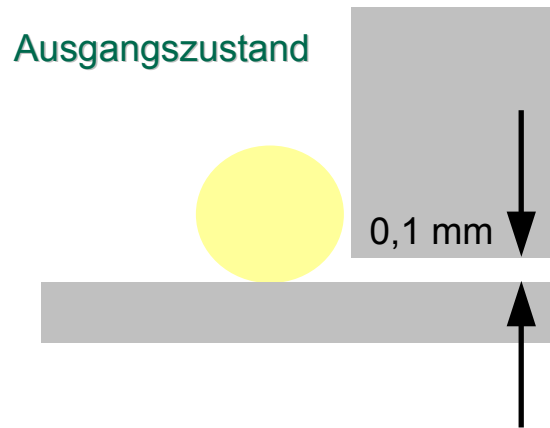


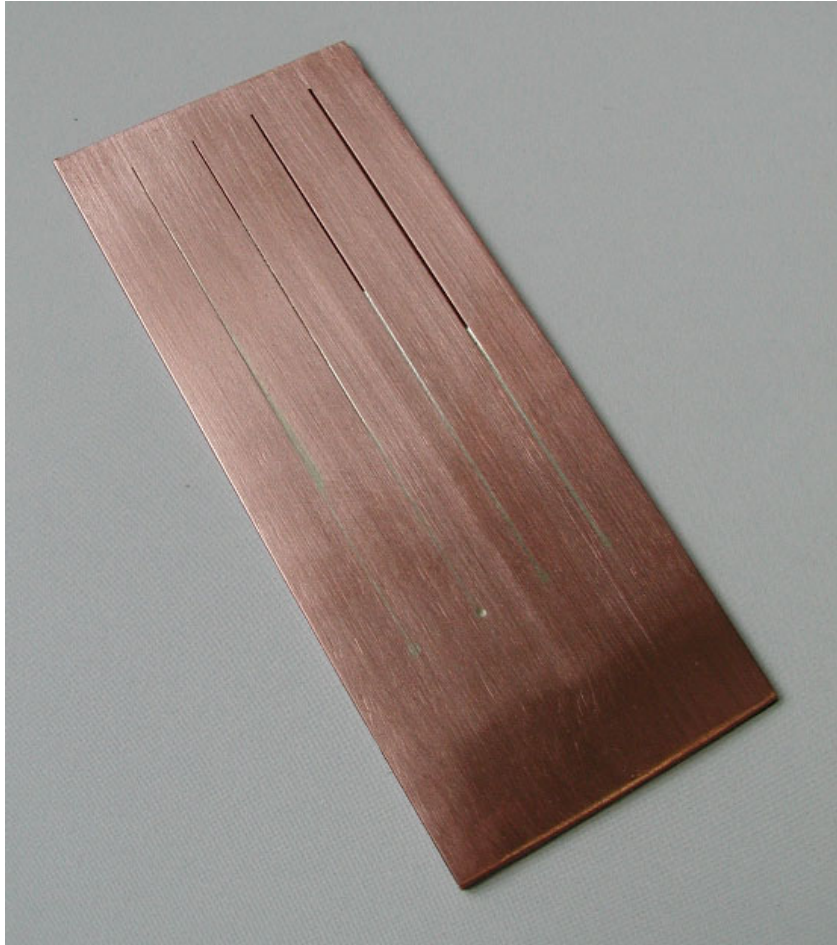
Temperaturverteilung beim Fugenlöten



Temperaturverteilung beim Spaltlöten

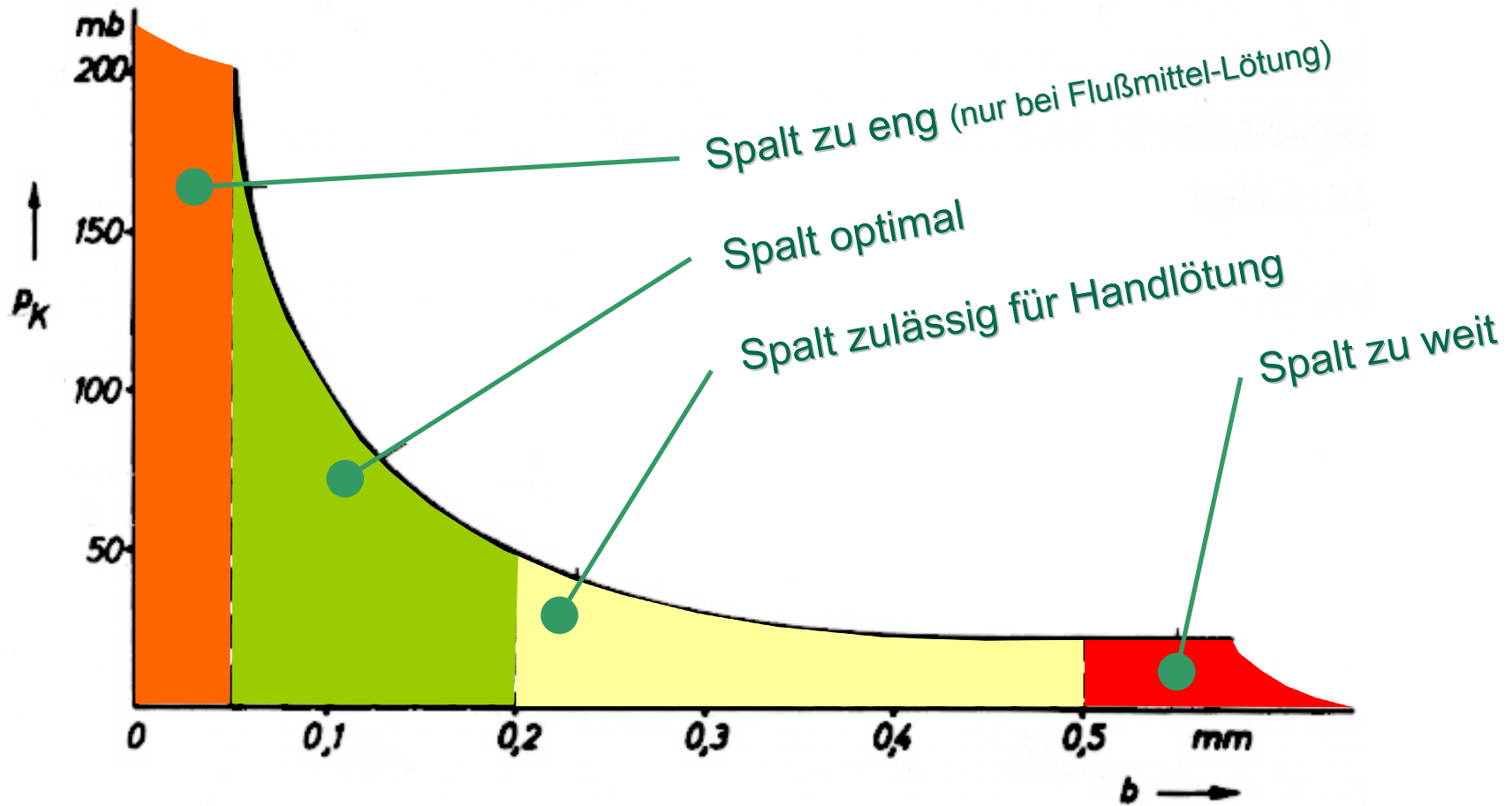


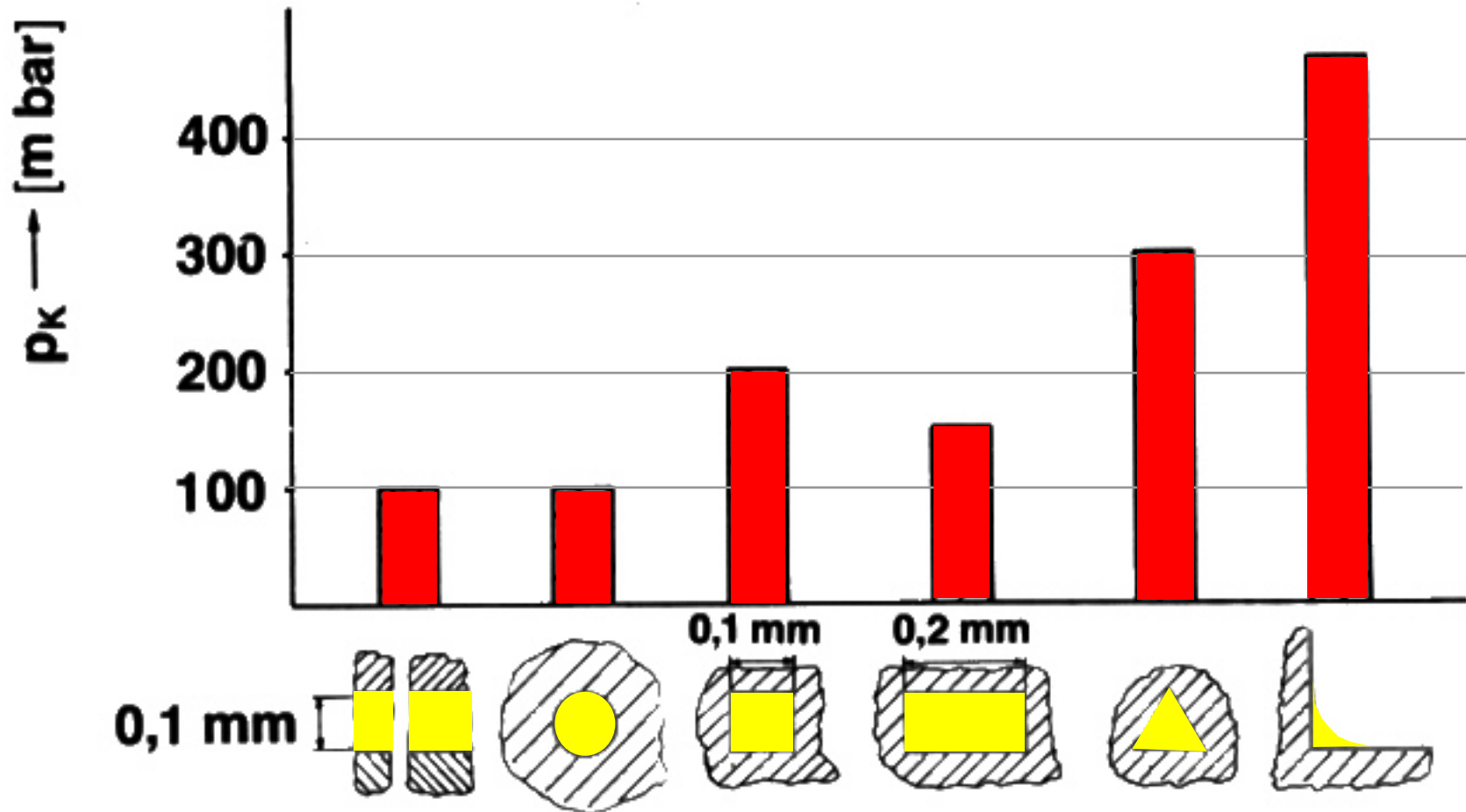


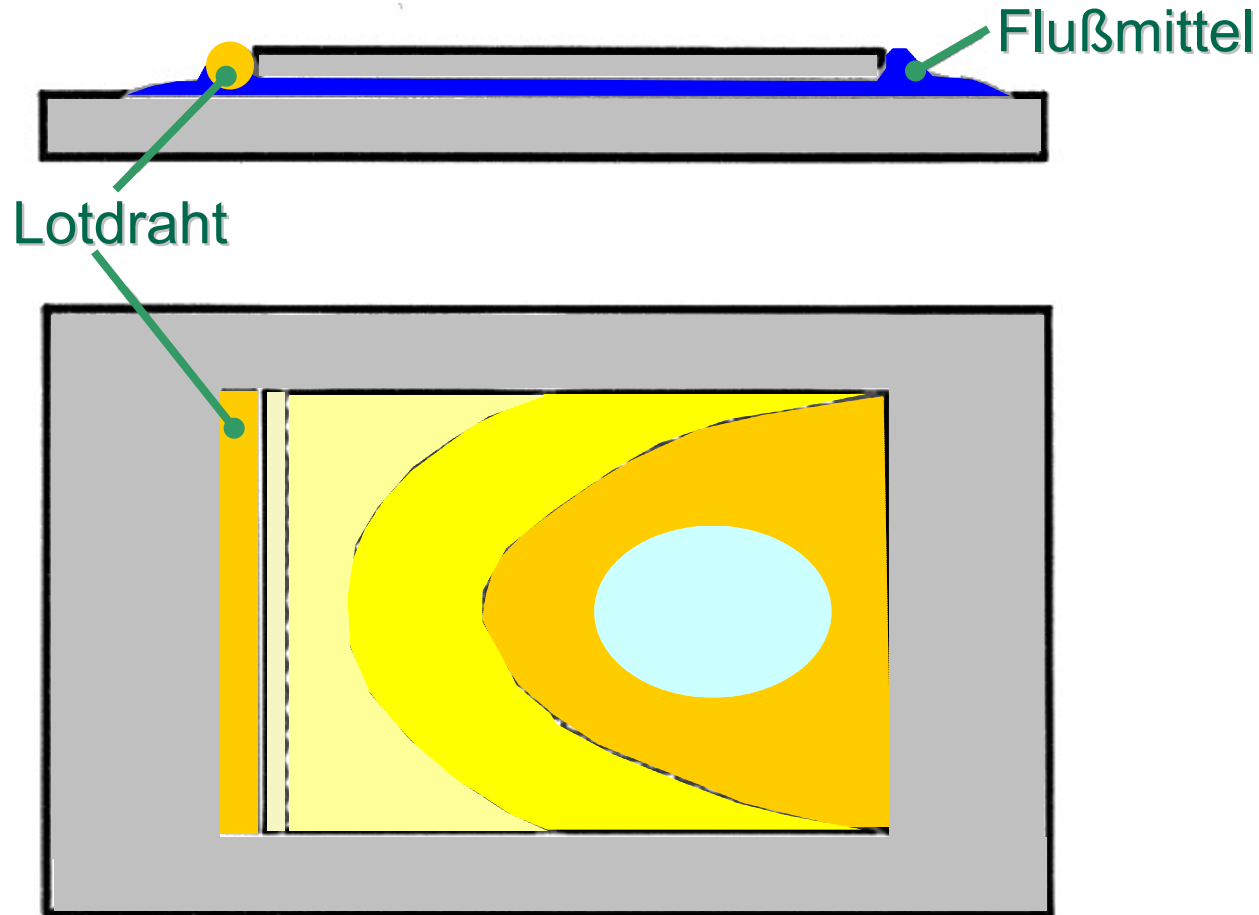


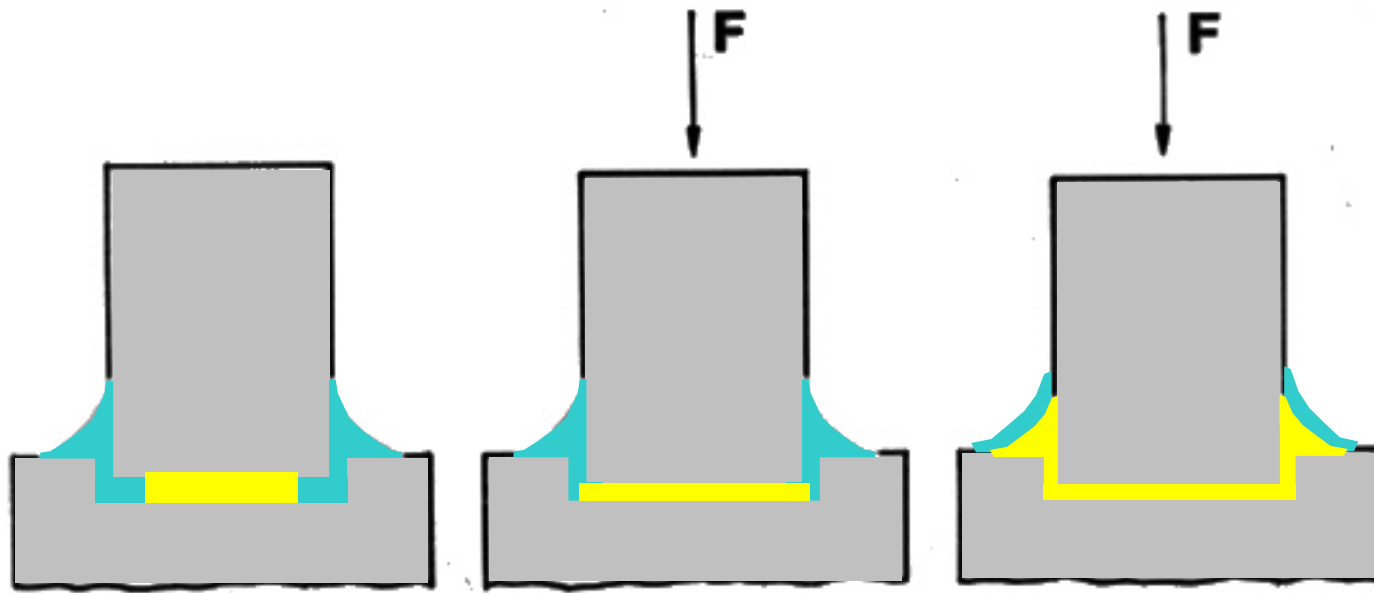
Steighöhe des Lotes bei
verschiedenen Spaltabständen
im Praxisversuch

Kapillarwirkung als Funktion der Spaltbreite

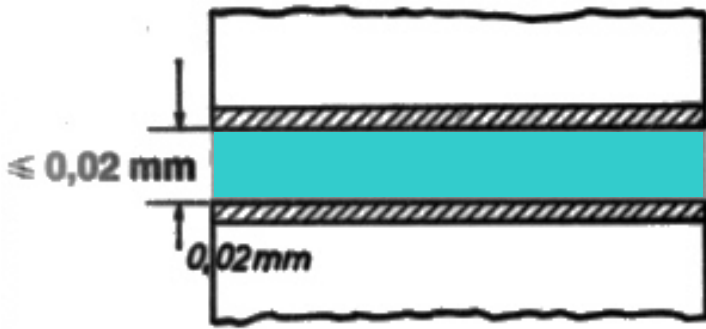






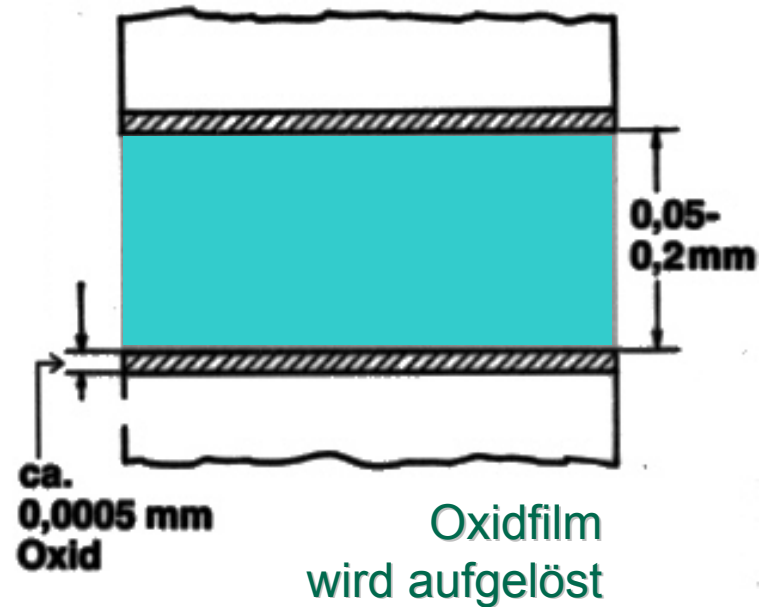


zu wenig Flußmittel

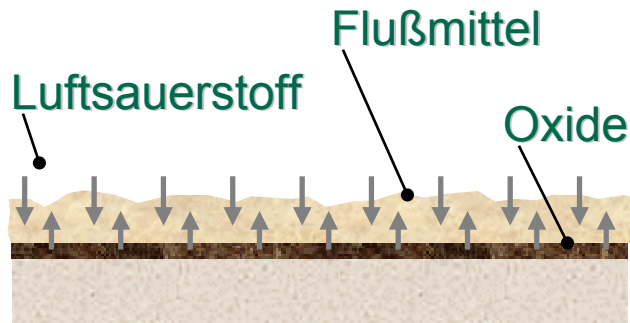


Oxidfilm bleibt

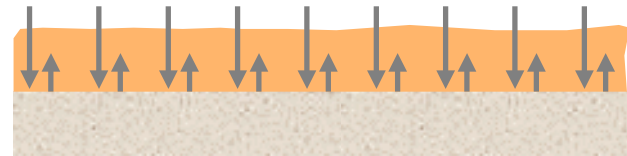
ausreichend Flußmittel



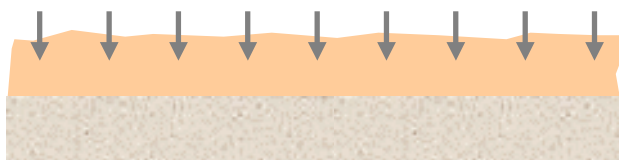
Oxidfilm
wird aufgelöst



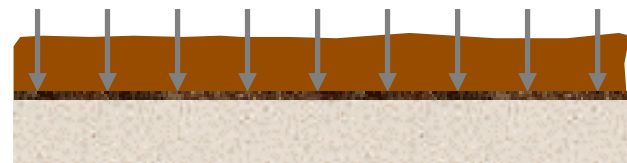
0 Minuten



4 Minuten



0-0,5 Minuten

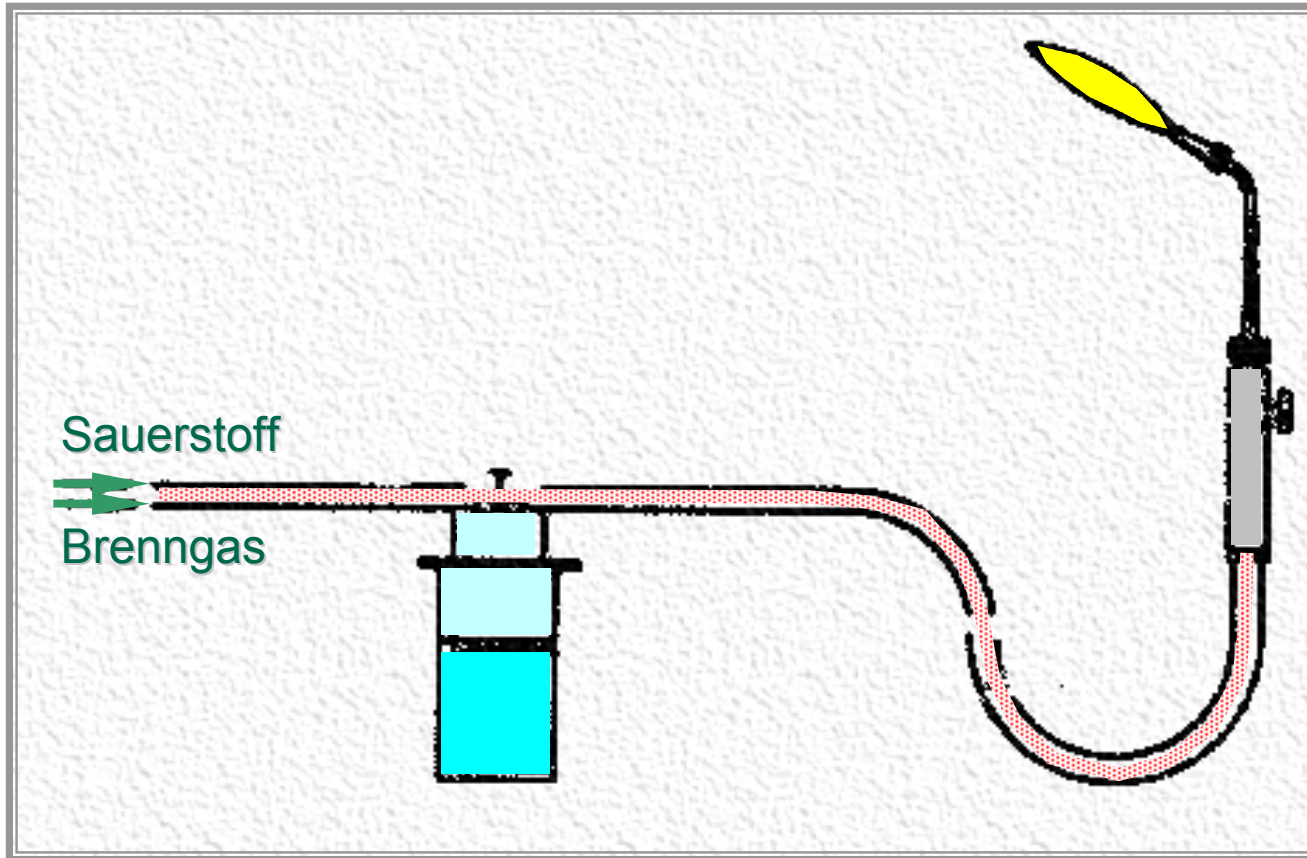


Mehr als 5 Minuten



gelötete Kupferrohrverbindung

Durch die desoxidierende Wirkung des sich bildenden Kupfermetaphosphat ist kein separates Flußmittel notwendig.

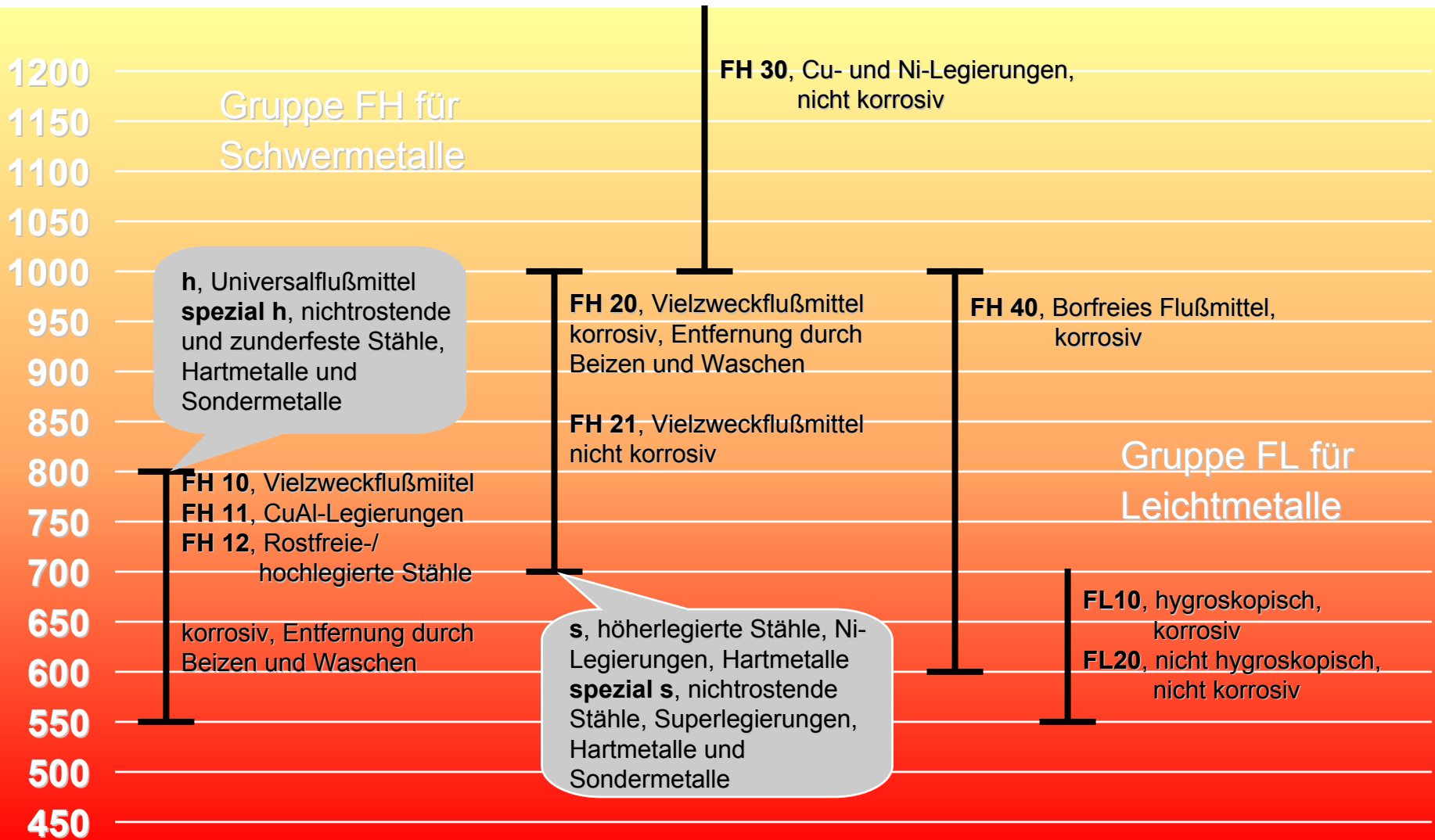


Vorteil

- einfache Applikation

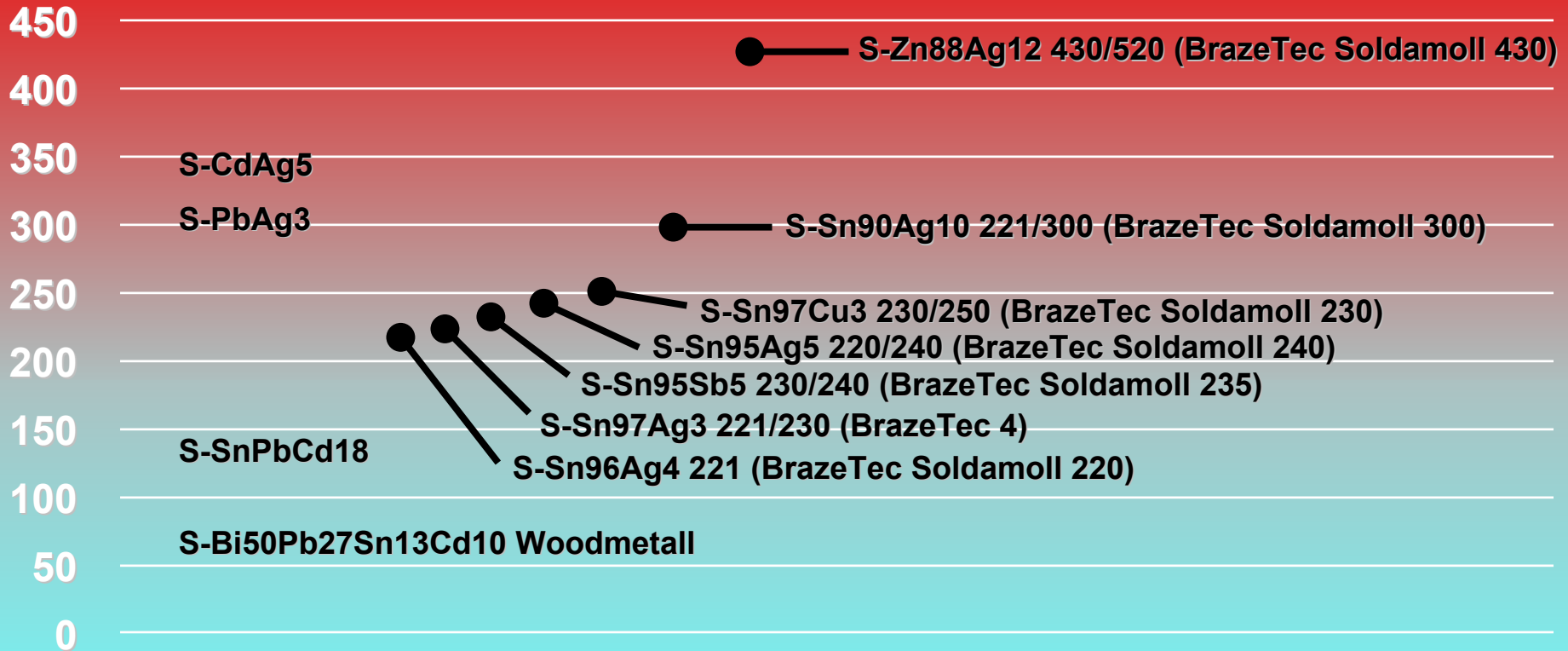
Nachteil

- geringer Spaltfüllgrad
- Arbeitstemperaturen $> 800^{\circ}\text{C}$
- Schutzbrille gegen Lichtblendung



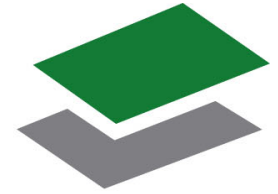
1200	PN 1 SPM 2	Edelmetall- und Ni-haltige Hochtemperatur -Lote
1150		
1100	NMP 1/ SPM 1	Kupfer-Lot
1050	B-Cu100 1083	
1000	B-Cu94Sn6	Bronze-Lote
950	B-Cu88Sn12	
900	B-Cu48Zn41,8Ni10Si0,2 890/920 (BrazeTec 48/10)	Messing-Lote
850	B-Cu60Zn39,8Si0,2 875/895 (BrazeTec 60/40)	
800	B-Ag20Cu44Zn36 690/810 (BrazeTec 2009)	Silber-Lote
750	B-Ag30Cu36Zn32 665/755 (BrazeTec 3076)	
700	B-Ag40Cu30Zn28Sn2 650/710 (BrazeTec 4076)	
650	B-Ag56Cu19Zn17Sn5Ga3 608/630 (BrazeTec 5662)	
600	B- AlSi12 575/585 (BrazeTec L88/12)	Leichtmetall-Lote
550		
500		
450		

Flußmitteltyp	Flußmittelbasis	Flußmittelaktivator	Flußmittelart
1 Harz	1 Kolophonium (Harz)	1 ohne Aktivator	A flüssig
	2 ohne Kolophonium		
2 organisch	1 wasserlöslich	2 mit Halogenen aktiviert	B fest
	2 nicht wasserlöslich	3 ohne Halogene aktiviert	
3 anorganisch	1 Salze	1 mit Ammoniumchlorid 2 ohne Ammoniumchlorid	C Paste
	2 Säuren	1 Phosphorsäure 2 andere Säuren	
	3 alkalisch	1 Amine und/oder Ammoniak	



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Brazing is BrazeTec



www.BrazeTec.de