

WIRE & PASTE

Ausgabe: Mai / Issue: May 2025

Almit soldering magazine

Key factors for high quality **SOLDER PASTE PRINTING**

Themen / *Subjects*

- ▶ im Fokus: Qualitätsfaktoren beim Lötpastendruck
focus on: quality factors in solder paste printing
- ▶ Expertenwissen: Lötpaste richtig mischen
expert knowledge: mixing solder paste correctly
- ▶ Report: Neuigkeiten von Almit UK
report: news from Almit UK

kleine area ratio, / *small area ratio,* **große Performance** *big performance*



area ratio
< 0,6

Halogenfreie Lötpaste MR-NH

Entdecken Sie eine neue Dimension in der SMT-Fertigung – die Lötpaste MR-NH. Sogar für Anwendungen mit einer area ratio kleiner als 0,6. Bei nahezu allen Schablonen.

Eine Performance, die jeden überzeugt.

Halogen-free solder paste MR-NH

Discover a new dimension in the SMT-production – the solder paste MR-NH. Even for applications with an area ratio smaller than 0,6. With nearly all stencils.

A performance which convinces everyone.

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

Qualität beginnt im Detail – und beim Lötpastendruck zeigt sich das besonders deutlich. In dieser Maiausgabe von Wire & Paste widmen wir uns deshalb den zentralen Faktoren für hochwertigen und porzesssicheren Lötpastendruck und zeigen Ihnen außerdem, was beim Mischen von Lötpaste beachtet werden muss.

Darüber hinaus werfen wir einen Blick über den Ärmelkanal: In unserem Update aus UK erfahren Sie, was sich aktuell an unserem britischen Standort bewegt.

Kennen Sie schon unser neues Almit-Kompodium 5.0? Mit den QR-Codes auf der Rückseite dieser Ausgabe können Sie Ihr kostenloses Exemplar bestellen, als Buch oder als PDF.

Viel Freude beim Entdecken von Wire & Paste!

Herzliche Grüße aus Michelstadt,
Fabian Mendel und das ganze Team Almit

Dear readers,

Quality begins with the details – and this is particularly evident in solder paste printing. In this May issue of Wire & Paste, we therefore focus on the key factors for high-quality and process-reliable solder paste printing and also show you what needs to be considered when mixing solder paste.

In addition, we take a look across the English Channel: In our update from the UK, you will find out what is currently happening at our British site.

Do you already know about our new Almit Compendium 5.0? You can order your free copy, either as a book or as a PDF, using the QR codes on the back of this issue.

We hope you enjoy discovering Wire & Paste!

*Best regards from Michelstadt,
Fabian Mendel and the entire Team Almit*

INHALT / CONTENT

SOLDER PASTE PRINTING
Ausgabe / Issue 05-2025

04. Seite / page

Im Fokus / focus on

Wie Sie die beste Qualität erreichen
How to achieve the best quality

12. Seite / page

Produkthighlight / product highlight

Perfekt für nahezu alle Schablonen
Perfect for almost all stencils



14. Seite / page

Expertenwissen / expert knowledge

Manuell oder maschinell – die Sorgfalt ist entscheidend
Manual or machine – care is crucial

18. Seite / page

Interview Team Almit

Mit Spaß dabei – Azubi bei Almit
Having fun – trainee at Almit

20. Seite / page

Report

Premiere auf der Southern Manufacturing & Electronic
Premiere at the Southern Manufacturing & Electronics

22. Seite / page

Report

Bereit für die Zukunft – Facelifting für den Standort UK
Ready for the future – facelift for the UK location



Fabian Mendel
Almit Deutschland GmbH

Qualitätsfaktoren beim Lötpastendruck / Quality factors in solder paste printing

Wie Sie die beste Qualität erreichen How to achieve the best quality

Alles, was Sie über die Hauptfaktoren der Qualität beim Lötpastendruck wissen müssen

Sucht man in einem technischen Nachschlagewerk (z. B. dem neuen Almit-Kompendium 5.0) nach dem Begriff „Lötpaste“, so findet man eine kurze und prägnante Definition:

„Lötpaste besteht aus Lötpulver und Flussmittel, die gründlich miteinander vermengt wurden, und wird häufig zur Oberflächenmontage von Bauteilen auf Leiterplatten eingesetzt.“

Doch taucht man tiefer in die Materie ein, wird schnell klar, dass es sich um ein sehr komplexes Thema handelt, zumal Lötpasten in unzähligen Varianten und Rezepturen erhältlich sind.

Im nachfolgenden Bericht wird die Frage untersucht, was gute Qualität beim Lötpastendruck ausmacht und welche Faktoren hierbei eine entscheidende Rolle spielen.

Die Qualität beim Lötpastendruck hängt von folgenden Faktoren ab:

- Qualität des Reinigungspapiers im Drucker
- Druckbedingungen
- Rakel
- Platine
- Platinenunterstützung
- Lot
- Transportsystem
- Schablone
- Verarbeitung

Everything you need to know about the main quality factors in solder paste printing

If you look up the term 'solder paste' in a technical reference work (e.g. the new Almit Compendium 5.0), you will find a short and concise definition:

"Solder paste consists of solder powder and flux that have been thoroughly mixed together and is often used for surface mounting of components on printed circuit boards."

But if you delve deeper into the subject, it quickly becomes clear that it is a very complex topic, especially since solder pastes are available in countless variants and formulations.

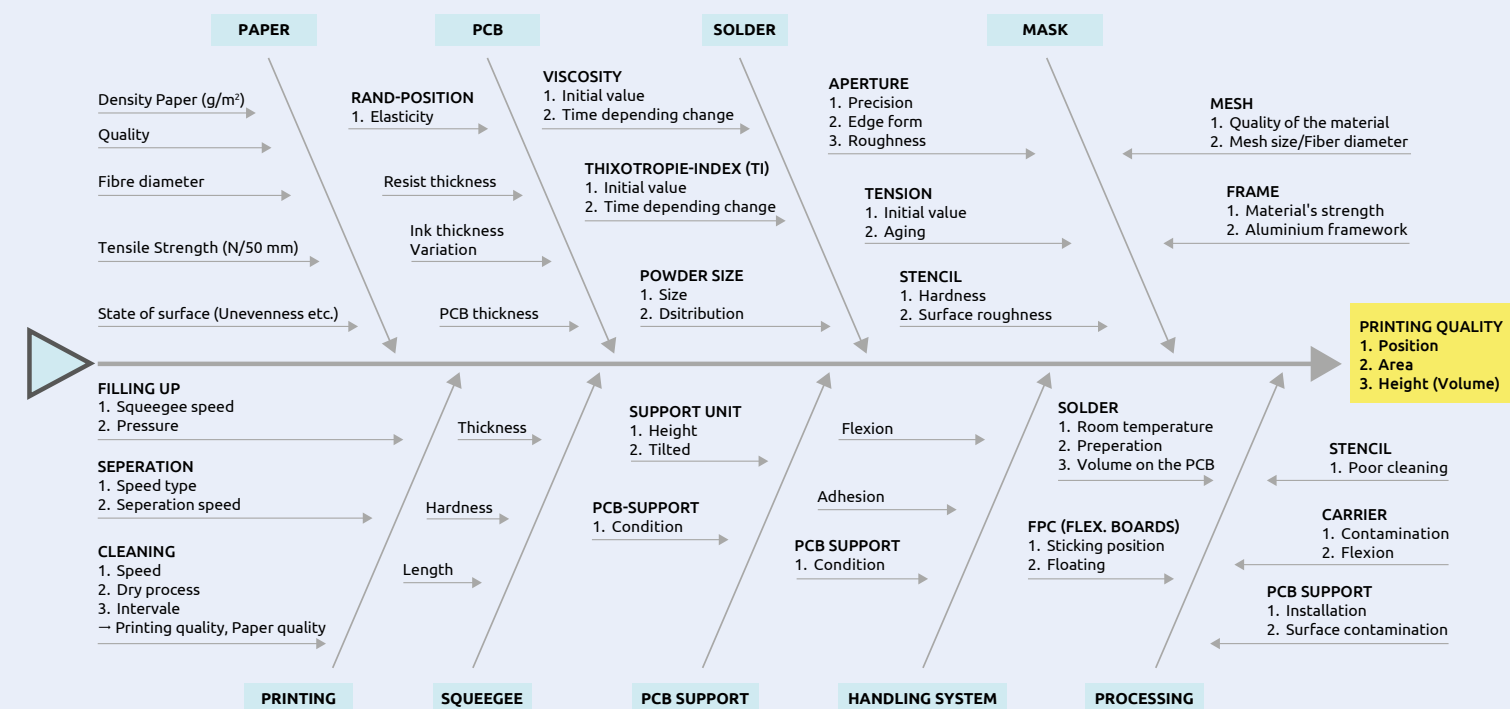
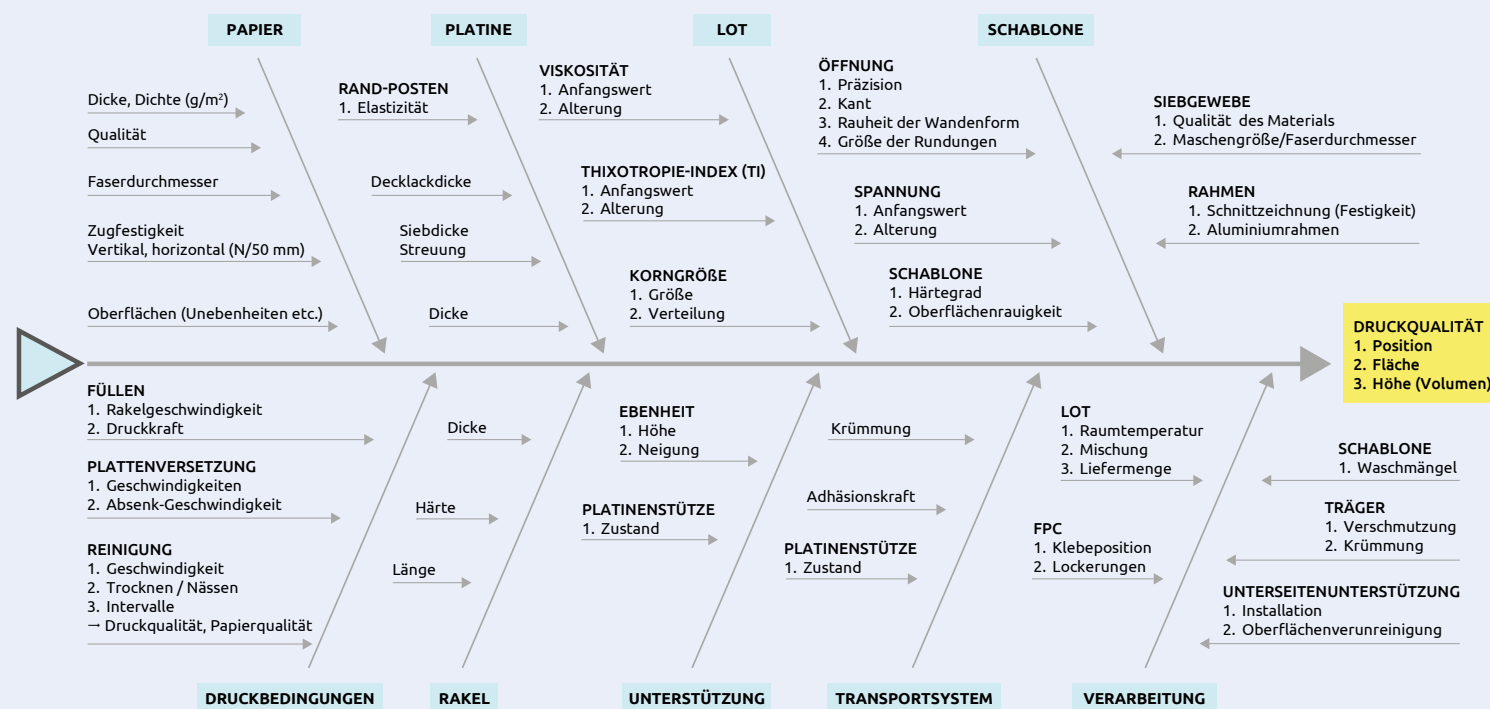
The following report examines the question of what constitutes good quality in solder paste printing and which factors play a decisive role here.

The quality of solder paste printing depends on the following factors:

- Quality of the cleaning paper in the printer
- Printing conditions
- Squeegee
- PCB
- PCB support
- Solder
- Transport system
- Stencil
- Processing

In der folgenden Grafik werden diese Faktoren noch einmal detaillierter aufgeschlüsselt:

The following graphic shows these factors in more detail:



Einfluss von Rakel, Lötpaste und Schablonenöffnung auf den Füllprozess

Um Lötpaste über die Schablone zu ziehen, die Schablonenöffnungen mit Lötpaste zu befüllen und überschüssige Lötpaste von der Oberfläche zu entfernen, werden Rakel benötigt, welche im Schablonendrucker verbaut sind und entweder aus Kunststoff oder aus Edelstahl bestehen.

Damit die Öffnungen in der Schablone zufriedenstellend gefüllt werden, ist ein sauberes Rollen der Lötpaste erforderlich. Wie die Lötpaste über die Schablone rollt, wird vom Rakelwinkel direkt mitbestimmt.

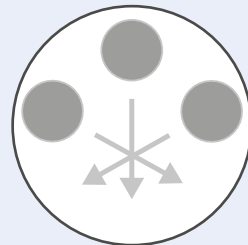
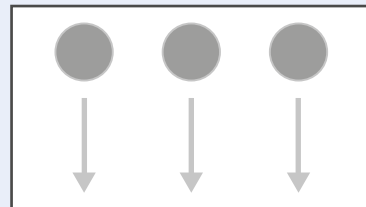
Im Vergleich einer Schablone mit quadratischen Öffnungen und einer Schablone mit runden Öffnungen wird der Füllprozess durch die quadratischen Öffnungen begünstigt, da sich die Lötkekeln hier homogener verteilen und sich nicht gegenseitig behindern. Bei größeren Öffnungen ist der Unterschied geringer als bei kleineren.

Influence of squeegee, solder paste and stencil opening on the filling process

Stencils are used to apply solder paste to the stencil, to fill the stencil openings with solder paste and to remove excess solder paste from the surface. These are built into the stencil printer and are made of either plastic or stainless steel.

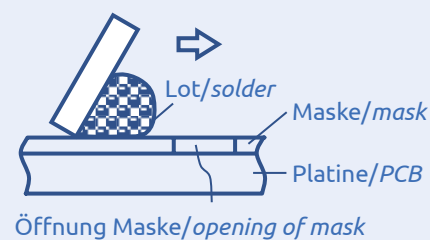
To ensure that the openings in the stencil are filled satisfactorily, the solder paste must be rolled cleanly. The squeegee angle directly determines how the solder paste rolls over the stencil.

When comparing a stencil with square openings to one with round openings, the filling process is favoured by the square openings, since the solder balls are distributed more homogeneously and do not interfere with each other. The difference is smaller for larger openings than for smaller ones.

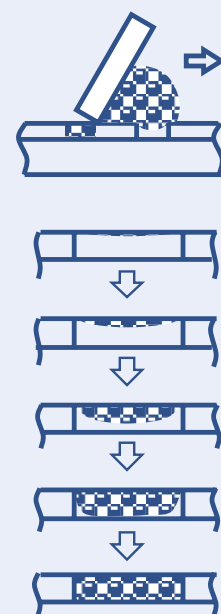


Anders als häufig angenommen, ist die Füllrichtung der Lötpaste in die Schablonenöffnung nicht gleich, sondern entgegengesetzt der Druckrichtung, wie die folgenden Grafiken veranschaulichen:

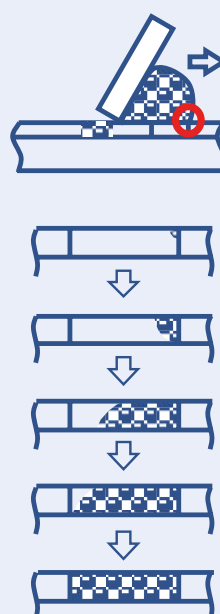
Contrary to popular belief, the direction in which the solder paste is filled into the stencil opening is not the same as the printing direction, but the opposite, as the following graphics illustrate:



Übliche Vorstellung Common conception



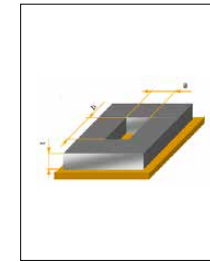
Tatsächlicher Hergang Actual occurrence



Flächenverhältnis der Schablone: Ein kritischer Faktor beim Schablonendruck

Für einen erfolgreichen Schablonendruck ist das Flächenverhältnis der Schablone ein kritischer Faktor.

Um dies zu bestimmen, müssen die **Aspekt ratio** und die **Area ratio** betrachtet werden.



Surface ratio of the stencil: a critical factor in stencil printing

The surface ratio of the stencil is a critical factor for successful stencil printing.

To determine this, the **aspect ratio** and the **area ratio** must be considered.

Die **Aspekt ratio** beschreibt das Verhältnis der Schablonenöffnungsweite zur Schablonendicke.

$$\text{Aspekt ratio / Öffnungsverhältnis} = \frac{\text{Kleinste Öffnungsweite (a)}}{\text{Schablonendicke (t)}}$$

Bei einer Standardschablone ist die **Aspect ratio** größer 1.5.

The **aspect ratio** describes the ratio of the stencil opening width to the stencil thickness.

$$\text{Aspect ratio} = \frac{\text{Minimum opening width (a)}}{\text{Stencil thickness (t)}}$$

For a standard stencil, the **aspect ratio** is greater than 1.5.

Die **Area ratio** beschreibt das Verhältnis der Fläche der Schablonenöffnung zur Wandfläche der Schablonenöffnung.

$$\text{Area ratio / Flächenverhältnis} = \frac{\text{Projizierte Fläche der Schablonenöffnung}}{\text{Mantelfläche der Schablonenöffnung}} = \frac{a \times b}{2(a+b) \times t}$$

The **area ratio** describes the ratio of the area of the stencil opening to the wall area of the stencil opening.

$$\text{Area ratio} = \frac{\text{Projected area of stencil opening}}{\text{Outer surface of the stencil opening}} = \frac{a \times b}{2(a+b) \times t}$$

Bei einer Standardschablone ist die **Aspect ratio** größer 1,5 und die **Area ratio** größer 0,66.

Eine Faustregel für die Breite der Schablonenöffnung ist ein Minimum von vier Lotkugeln nebeneinander.

For a standard stencil, the **aspect ratio** is greater than 1.5 and the **area ratio** is greater than 0.66.

A rule of thumb for the width of the stencil opening is a minimum of four solder balls next to each other.

Je rauer, desto schlechter: Parameter Rauheit der Schablonenöffnung

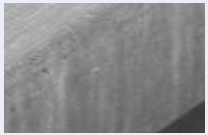
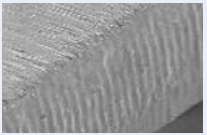
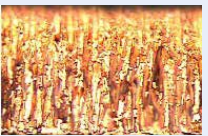
Auch die Rauheit der Schablonenöffnung ist ein wichtiger Parameter für den Schablonendruck, insbesondere bei immer kleiner werdenden Strukturen. Die Rauheit einer Oberfläche wird in Ra angegeben. Um Ra einer Schablonenöffnung zu bestimmen, werden Spitzen und Tiefen der Metalloberfläche gemessen, um die mittlere Rauheit zu erhalten.

Je größer Ra, desto rauer ist die Oberfläche, je kleiner, desto glatter ist sie. Die folgenden Aufnahmen zeigen die Innenseiten der Schablonenöffnungen unter dem Rasterelektronenmikroskop. Von links nach rechts wird die Oberfläche immer rauer. Je rauer die Oberfläche der Schablonenöffnung, desto anfälliger für Verschleiß und Korrosion wird sie.

The rougher, the worse: stencil aperture roughness parameter

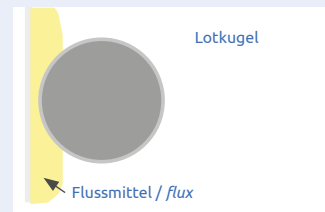
The roughness of the stencil opening is also an important parameter for stencil printing, especially with structures that are becoming smaller and smaller. The roughness of a surface is given in Ra. To determine Ra of a stencil opening, the peaks and valleys of the metal surface are measured to obtain the mean roughness.

The larger Ra, the rougher the surface, the smaller the smoother it is. The following pictures show the insides of the stencil openings under the scanning electron microscope. From left to right, the surface becomes increasingly rougher. The rougher the surface of the stencil opening, the more susceptible it becomes to wear and corrosion.

SEM			
Querschnitt/cross-section			
Rauheit/roughness in μm	Ra 0.15 ~ 0.25	Ra 0.26 ~ 0.37	Ra 0.60 ~ 0.79

Die folgende Grafik zeigt den Einfluss der Oberflächenrauheit der Schablonenöffnung auf das Auslöseverhalten der Lötpaste aus der Schablone:

The following graphic shows the influence of the surface roughness of the stencil opening on the release behaviour of the solder paste from the stencil:

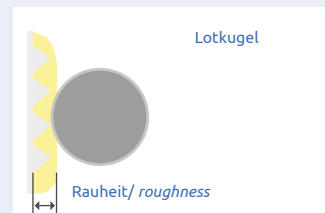


Ist die Oberfläche glatt, bedeckt das Flussmittel sie und die Kugeln berühren die Wandfläche durch Oberflächenkontakt.

► lösen sich nur schwer

If the surface is smooth, the flux covers it and the balls touch the wall surface through surface contact.

► come loose only with difficulty



Ist die Oberfläche uneben, bilden sich Zwischenräume im Flussmittel und die Kugeln berühren die Wandfläche nur durch Punktkontakt.

► lösen sich leicht

If the surface is uneven, spaces form in the flux and the balls only make point contact with the wall surface.

► come loose easily

Viskosität von Lötpasten

Viscosity of solder pastes

Viskosität beschreibt die Fließfähigkeit eines Fluids, welche in Zentipoise (cP) oder in Pascalsekunde ($\text{Pa} \cdot \text{s}$) angegeben wird. Je niedriger die Viskosität, desto besser kann ein Fluid fließen. Während die Viskosität von Wasser 1 cP beträgt und damit besonders fließfähig ist, weist Tomatenketchup eine Viskosität von 50.000 cPs auf, kann also bei gleichen Bedingungen wesentlich schlechter fließen als Wasser.

Viscosity describes the flowability of a fluid, which is measured in centipoise (cP) or in pascal seconds ($\text{Pa} \cdot \text{s}$). The lower the viscosity, the better a fluid can flow. While the viscosity of water is 1 cP and it is therefore particularly fluid, tomato ketchup has a viscosity of 50,000 cPs, so under the same conditions it is much less fluid than water.

Für einen optimalen Lötpastendruck muss die Viskosität der eingesetzten Lötpaste niedrig genug sein, um bei höheren Druckgeschwindigkeiten ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erzielen, gleichzeitig muss die Viskosität dennoch hoch genug sein, sodass die Druckkontur nach dem Trennen von Schablone und Platine erhalten bleibt.

For optimal solder paste printing, the viscosity of the solder paste used must be low enough to achieve a satisfactory result at higher printing speeds, but at the same time the viscosity must still be high enough to ensure that the print contour is retained after the stencil and board are separated.

Diesen optimalen Viskositätsbereich zu erreichen, ist eine der großen Herausforderungen bei der Entwicklung von Lötpasten und ein entscheidender Faktor für ein Qualitätsprodukt.

Achieving this optimal viscosity range is one of the major challenges in the development of solder pastes and a crucial factor for a quality product.

Material	Viskosität / viscosity
Wasser / water	1 cps
Milch / milk	3 cps
SAE 40 Motor Oil	650-900 cps
Castrol Oil	1,000 cps
Karo Syrup	5,000 cps
Honig / honey	10,000 cps
Ketchup	50,000 cps
Dosierpaste / dispenser paste	80,000 cps
Standardlötpaste / standard solder paste	200,000 cps

Der Thixotropie-Index

The thixotropy index

Thixotropie beschreibt die Fließeigenschaft von Flüssigkeiten, welche bei andauernden äußeren Einwirkungen ihre Viskosität verringern und bei Beendigung der Belastung wieder in ihre Ausgangsviskosität zurückkehren. Als veranschaulichendes Beispiel für eine thixotrope Flüssigkeit kann erneut Tomatenketchup genannt werden.

Thixotropy describes the flow properties of liquids that reduce their viscosity when subjected to prolonged external forces and then return to their original viscosity when the force is removed. Tomato ketchup is a good example of a thixotropic liquid.

Nur bei äußerer Krafteinwirkung wie Schütteln oder Zusammendrücken der Ketchupflasche wird Ketchup flüssig und kommt aus der Flasche heraus. Ohne Krafteinwirkung kehrt Ketchup wieder in seinen ursprünglichen gelartigen Zustand zurück.

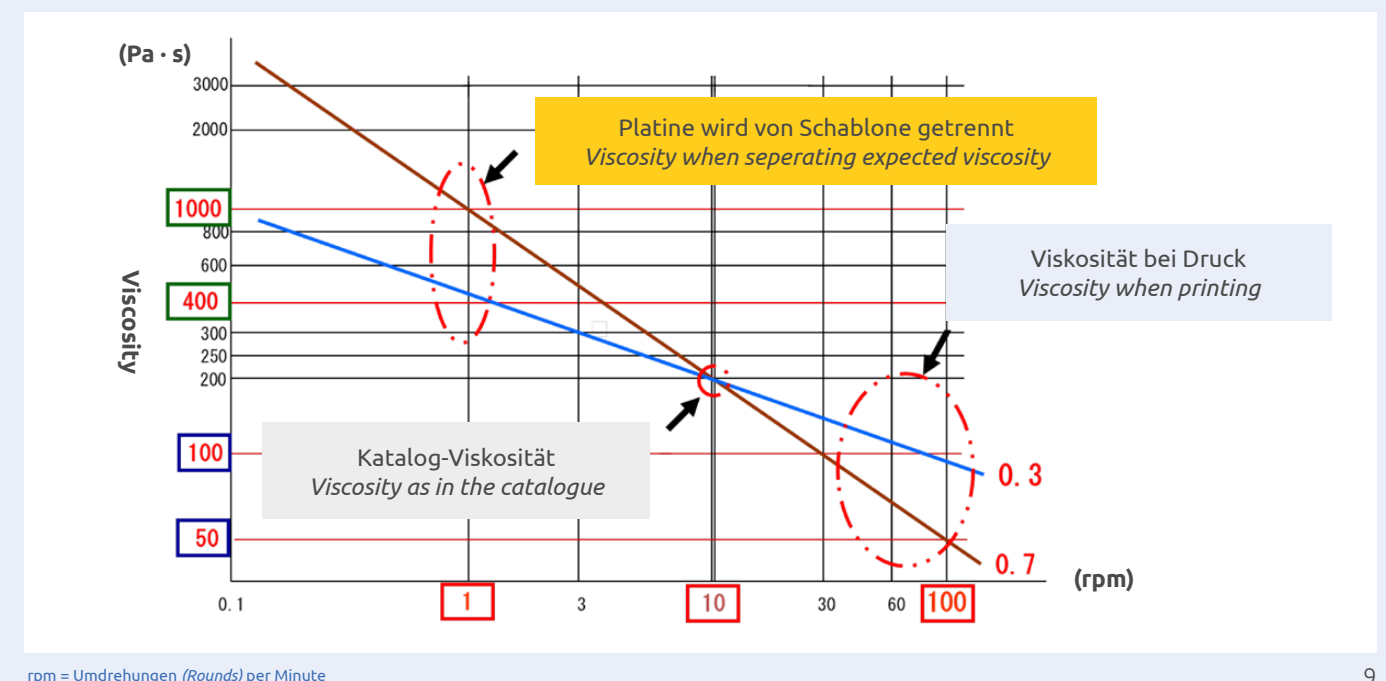
Only when external force is applied, such as shaking or squeezing the ketchup bottle, does the ketchup become liquid and come out of the bottle. Without the application of force, the ketchup returns to its original gel-like state.

Auch Lötpasten besitzen thixotrope Eigenschaften. Im Schablonendruck ist der Thixotropie-Index eine wichtige Kennziffer, denn er beschreibt in diesem Zusammenhang das Verhältnis der Viskosität von Lötpaste bei zwei unterschiedlichen Schergeschwindigkeiten.

Solder pastes also have thixotropic properties. In stencil printing, the thixotropy index is an important indicator because, in this context, it describes the ratio of the viscosity of solder paste at two different shear rates.

Für einen erfolgreichen Schablonendruck ist es unerlässlich, nicht nur die Viskositätswerte, sondern auch den Thixotropie-Index zu kontrollieren, wie die folgende Grafik veranschaulicht:

For successful stencil printing, it is essential to control not only the viscosity values but also the thixotropy index, as the following graphic illustrates:



Hier wird die Viskosität von zwei unterschiedlichen Lötpasten mit dem Malcom-Viskosimeter gemessen. Beide zeigen bei zehn Umdrehungen eine Viskosität von 200 Pascalsekunden, das heißt die im Katalog angegebene Viskosität ist bei beiden Lötpasten gleich.

Jedoch unterscheidet sich der Thixotropie-Index stark, bei Lötpaste 1 wird ein TI-Index von 0,7 gemessen, bei Lötpaste 2 ein TI-Index von 0,3. Das bedeutet, dass die Viskositätswerte der beiden Lötpasten bei Druck und Trennung deutlich voneinander abweichen, obwohl im Katalog die gleiche Viskosität angegeben ist.

Here, the viscosity of two different solder pastes is measured using the Malcom viscometer. Both show a viscosity of 200 Pascal seconds at ten revolutions, which means that the viscosity given in the catalogue is the same for both solder pastes.

However, the thixotropic index differs greatly: a TI index of 0.7 is measured for solder paste 1 and a TI index of 0.3 for solder paste 2. This means that the viscosity values of the two solder pastes differ significantly under pressure and separation, although the same viscosity is specified in the catalogue.



Richtiges Mischen von Lötpaste

Das richtige Mischen der Lötpaste vor ihrem Einsatz ist wichtig für die Optimierung der Fließ- und Rolleigenschaften beim Druckprozess sowie für die Vermeidung von Lufteinschlüssen und Klumpenbildung.

Einen ausführlichen Expertenbericht zum richtigen Mischen von Lötpaste (manuell und mit Hilfe eines Lötpastenmischers) finden Sie in dieser Ausgabe in der Kategorie Expertenwissen auf den Seiten 14 bis 17.

Mixing solder paste correctly

Mixing the solder paste correctly before use is important for optimising flow and rolling properties during the printing process and for avoiding air inclusions and lumps.

You can find a detailed expert report on how to mix solder paste correctly (manually and using a solder paste mixer) in this issue in the Expert Knowledge section on pages 14 to 17.



Wünschen Sie eine technische Beratung?
Unser Experte Uwe Niedermayer ist gerne für Sie da!
Eine kurze Kontaktaufnahme unter technicalsupport@almit.de genügt!

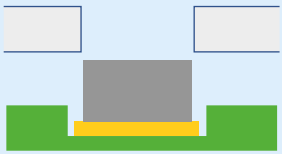
Looking for some technical advice?
Our expert Uwe Niedermayer is here to help!
Just send an email to technicalsupport@almit.de and he'll get back to you.

Zusammenfassung Hauptfaktoren der Qualität beim Lötpastendruck

Nachdem wir nun unterschiedliche Faktoren beleuchtet haben, welche einen Einfluss auf die Qualität beim Lötpastendruck haben, haben wir nachfolgend noch einmal zusammengefasst, welche Ziele bei einem optimalen Füllungs-, Trennungs- und Reinigungsprozess angestrebt werden müssen, welche Knackpunkte die einzelnen Prozesse mit sich bringen und welche Schwankungsursachen einen großen Einfluss auf das Druckergebnis haben.

Summary of the main factors affecting the quality solder paste printing

Now that we have examined various factors that influence the quality of solder paste printing, we have summarised below the objectives to be achieved in an optimal filling, separation and cleaning process, the sticking points of the individual processes and the causes of fluctuation that have a major influence on the printing result.

Füllung /filling	Trennung /separation	Reinigung /cleaning
		 Flussmittel / flux
• Exakte Füllung der Öffnung Precise filling of the opening • Keine Lötpaste außerhalb der Schablonenöffnung No solder paste outside the stencil opening	• Lötpastenprofil soll aussehen wie die Schablonenöffnung The solder paste profile should look like the stencil opening • Keine Paste auf der Rückseite der Schablone No solder paste on the back of the stencil	• Keine Rückstände auf der Innenseite der Schablonenöffnung No residue on the inside of the stencil openings • Innenseiten der Schablonenöffnung sind nicht trocken The insides of the stencil opening are not dry
• Rollen der Lötpaste Rolling of solder paste • Unebenheiten der Schablone Unevenness of the stencil • Reibungsspuren der Schablone Friction marks from the stencil • Haftung von Platine und Schablone Adhesion of the PCB and stencil	• Veränderung der Schablone Alteration of the stencil • Veränderung der Lötpaste Alteration of the solder paste • Abwärtsbewegung des Platinentransports Downward movement of the PCB transport	• Wischkraft Wiping force • Papierbeschaffenheit Paper texture • Reinigung Cleaning • Saugkraft Suction
• Lötpaste (Anfangswert, Alterung) Solder paste (initial value, ageing) • Schablonenspannung (Anfangswert, Alterung) Stencil tension (initial value, ageing) • Platine: Widerstand, Rauigkeit PCB: resistor, roughness • Positionierung: Schablone und Platine Positioning: Stencil and PCB • Unterseitenreinigung der Schablone Cleaning of the underside of the stencil • Reinigungsqualität des Papiers Cleaning quality of the paper	• Lötpaste (Anfangswert, Alterung) Solder paste (initial value, ageing) • Schablonenspannung (Anfangswert, Alterung) Stencil tension (initial value, ageing) • Sauberkeit der Wandflächen der Schablonenöffnung Cleanliness of the wall surfaces of the stencil opening • Fixierung der Platine auf dem Transportsystem Fixing the PCB on the transport system	• Schablonenspannung Stencil tension • Stärke des Vakuums Vacuum strength • Menge des Reinigungsmediums Amount of cleaning agent • Haftung von Schablone und Reinigungsdüse Adhesion of stencil and cleaning nozzle • Unterseitenreinigung der Schablone Cleaning of the underside of the stencil • Reinigungsqualität des Papiers Cleaning quality of the paper

MR-NH

Hochleistungsflussmittel / High-performance flux

Perfekt für nahezu alle Schablonen

Perfect for almost all stencils

< 0,6



Ein Name, ein Versprechen: MR-NH (Motor Vehicle Rosin Non-Halogen) eröffnet eine neue Dimension in der SMT-Produktion, denn MR-NH garantiert eine bisher nicht gekannte, einzigartige Performance beim Schablonendruck. Mit einem exzellenten Druckbild, einem hervorragenden Auslöseverhalten und einer optimalen Konturenstabilität. Geeignet sogar für Anwendungen mit einer area ratio kleiner als 0,6. Bei nahezu allen Schablonen. Überzeugen Sie sich selbst von den überragenden Eigenschaften von MR-NH.

One name, one promise: MR-NH – (Motor Vehicle Rosin Non-Halogen) a new dimension to smt production, since MR-NH guarantees a previously not known and unique performance for stencil printing. With an excellent printed image, excellent release properties and an optimal contour stability. Suitable even for applications with an area ratio which is smaller than 0.6. For nearly all stencils. Convince yourself of the excellent properties of MR-NH.

- area ratio < 0,6
- Korngrößen 20–38 µm und 10–28 µm
- ROL0 halogenfrei
- für nahezu alle Schablonen
- exzellentes Druckbild
- hervorragendes Auslöseverhalten
- optimale Konturenstabilität

- area ratio < 0.6
- powder sizes 20–38 µm and 10–28 µm
- ROL0 halogen-free
- for nearly all stencils
- excellent printed image
- excellent release properties
- optimal contour stability

MR-NH Spezifikation / specification

Name name	Flussmittel flux	Legierung composition	Korngröße powder size	Flussmittel flux	Flussmittelklassifikation flux classification
LFM-48 Type 4 MR-NH	MR-NH	LFM-48 (Sn-3.0Ag-0.5Cu)	Type 4	11.5 %	ROL0
LFM-48 Type 5 MR-NH	MR-NH	LFM-48 (Sn-3.0Ag-0.5Cu)	Type 5	11.5 %	ROL0

MR-NH in Vergleichstests:

Die hervorragende Performance von MR-NH beweisen die Ergebnisse der verschiedenen Tests, in denen wir MR-NH mit einer Standard-Lötpaste verglichen haben.

Auslöseverhalten im Vergleichstest¹

Mit einheitlichen, gleich geformten Lotdepots zeigt MR-NH seine hervorragenden Auslöseeigenschaften. So bleibt bei einem Druckvorgang mit MR-NH deutlich weniger Lötpaste an der Schablone haften als mit einer Standard-Lötpaste. Vergleichsphotos aufgenommen mit einer High-Speed-Kamera.

MR-NH in benchmark tests:

The excellent performance of MR-NH has been proven by the results of the various tests in which we compared MR-NH with conventional solder pastes.

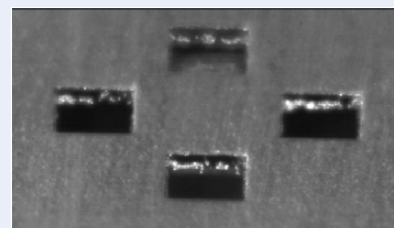
Release properties in the benchmark test¹

With uniform, equally formed solder depots MR-NH shows its excellent release properties. In comparison with a standard solder paste, significantly less solder paste stays at the stencil. Comparison photos are taken with a high-speed camera.

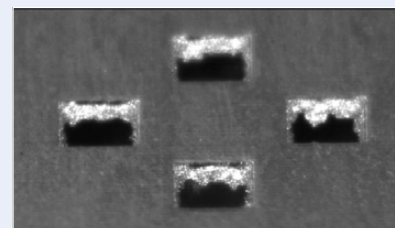
¹ Testbedingungen / Test conditions

High Speed Camera: Photron FASTCAM Mini
Screen printer: Panasonic SP60P-M
Stencil thickness: 150 µm
Squeegee: Metal
Squeegee speed: 50 mm/sec.
Print pressure: 25x10⁻²N/mm
Clearance: -0.4 mm
Release speed: 7,5 mm/sec.

MR-NH



Standard-Lötpaste / Conventional



MR-NH ist eine zukunftsweisende Innovation unserer Entwicklungsabteilung und eröffnet mit seiner überzeugenden Performance eine neue Dimension in der SMT-Fertigung. MR-NH ist speziell für Hochleistungs-Schablonendruck perfekt geeignet.

MR-NH Druck-Konturen im Vergleichstest²

Der Vergleich der Druck-Konturen zwischen MR-NH und einer Standard-Lötpaste zeigt ganz klar eine gleichmäßige, stabile Kontur bei MR-NH.

MR-NH is a future-oriented innovation developed by our R&D department and introduces a new dimension to smt production with its convincing performance. MR-NH is perfectly suited especially for high-performance stencil printing.

MR-NH printing contours in the benchmark test²

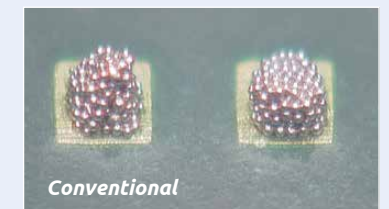
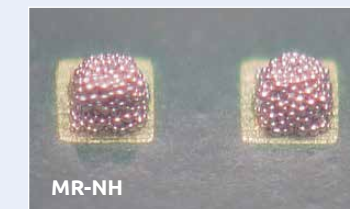
The comparison of the printing contours of MR-NH and a conventional solder paste quite clearly shows an even stable contour with MR-NH.

² Testbedingungen / Test conditions

HIROX Micro Digital Scope KH-7700

Screen printer: Panasonic SP60P-M
Stencil thickness: 150 µm
Squeegee: Metal
Squeegee speed: 50 mm/sec.
Print pressure: 25x10⁻²N/mm
Clearance: -0.4 mm
Release speed: MR-NH (7,5 mm/sec.),
Standard-Lötpaste/standard solder paste (3,0 mm/sec.)

0201 Chip vergrößert / chip enlarged



MR-NH

Druckeigenschaften im Vergleichstest³

Im Vergleichstest mit einer Standard-Lötpaste zeigen die Ergebnisse, dass MR-NH selbst bei einer Schablonendicke von t=150 µm eine sehr hohe Volumenrate erreichen kann.

MR-NH

Printing properties in the benchmark test³

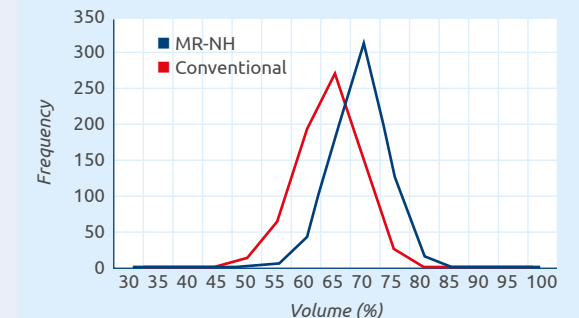
In the benchmark test with a conventional solder paste, the results showed that even with a stencil thickness of t=150 µm, MR-NH can reach a very high volume rate.

Abweichung Lotvolumen für 0201 Chipgröße (relative Häufigkeitsverteilung) **solder volume variance for 0201 chip size (relative frequency distribution)**

0201 Größe der Schablonenöffnung / 0201 Aperture Size: 240 µm x 280 µm x t=150 µm, **aspect ratio 0,43**

³ Testbedingungen / Test conditions

Visual inspection: CKD VP-6000
Screen printer: Panasonic SP60P-M
Stencil thickness: 150 µm
Squeegee: Metal
Squeegee speed: 50 mm/sec.
Print pressure: 25x10⁻²N/mm
Clearance: -0.4 mm
Release speed: MR-NH (7,5 mm/sec.),
Standard-Lötpaste/standard solder paste (3,0 mm/sec.)



Benetzungseigenschaften von MR-NH

Die herausragende Performance von MR-NH zeigt sich auch bei den Benetzungseigenschaften.

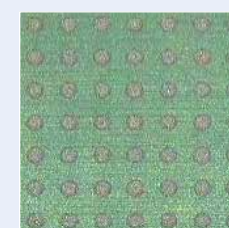
Wetting properties of MR-NH

The outstanding performance of MR-NH is also reflected in its wetting properties.

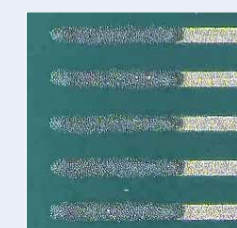
Die Bilder/Filme wurden im Reflow-Simulator aufgenommen.

The pictures / movies were taken in the reflow simulator.

Φ 0.3 mm dot



1.0 mm offset printing



0201 chip



0.4 mm pitch QFP



Lötpaste richtig mischen / *mixing solder paste correctly*

Manuell oder maschinell – die Sorgfalt ist entscheidend *Manual or machine – care is crucial*

Richtiges Mischen von Lötpaste – manuell und mit Hilfe eines Lötpas- tenmischers

Lötpaste muss im Kühlschrank gelagert werden, damit wichtige Charakteristika des Produkts bestmöglich erhalten bleiben.

Jedoch entsteht während der Aufbewahrung bei niedrigen Temperaturen eine inhomogene Mischung aus Lotpulver und Flussmittel, ein Zustand, der schlechte Rolleigenschaften zur Folge hat. Um diese Komponenten wieder zu einer homogenen Masse zusammenzuführen und dadurch optimale Bedingungen für die Verarbeitung zu erzielen, ist sorgfältiges Mischen unerlässlich.

Sowohl bei manuellem Mischen mit Hilfe eines Spachtels als auch beim maschinellen Mischen unter Verwendung eines Lötpastenmischers darf die Paste nicht sofort nach der Entnahme aus dem Kühlschrank gemischt werden.

Geben Sie der Paste Zeit, die Raumtemperatur zu erreichen. Bei einem 500 g-Behältnis, welches bei 5 °C gekühlt wurde, dauert dies ca. 60 Minuten.

Nach der Entnahme der Lötpaste aus dem Kühlschrank besitzt sie eine hohe Viskosität.

Wird in diesem Zustand direkt die Mischung vorgenommen, tritt leicht das Problem des Haft-Gleit-Effekts auf. Hierbei reiben die Metallkörner aneinander und es entsteht eine starke Erhitzung von stellenweise über 1000 Grad, wodurch das Flussmittel entmischt wird.

Besonders bleihaltige Paste ist hierfür anfällig, da das in ihr enthaltene Flussmittel nur eine niedrige Hitzebeständigkeit aufweist.

Mixing solder paste correctly – manually and with the help of a solder paste mixer

Solder paste must be stored in the refrigerator so that important characteristics of the product are preserved as well as possible.

However, during storage at low temperatures, an inhomogeneous mixture of solder powder and flux is created, a condition that results in poor rolling properties. Careful mixing is essential to bring these components back together into a homogeneous mass and thus achieve optimum conditions for processing.

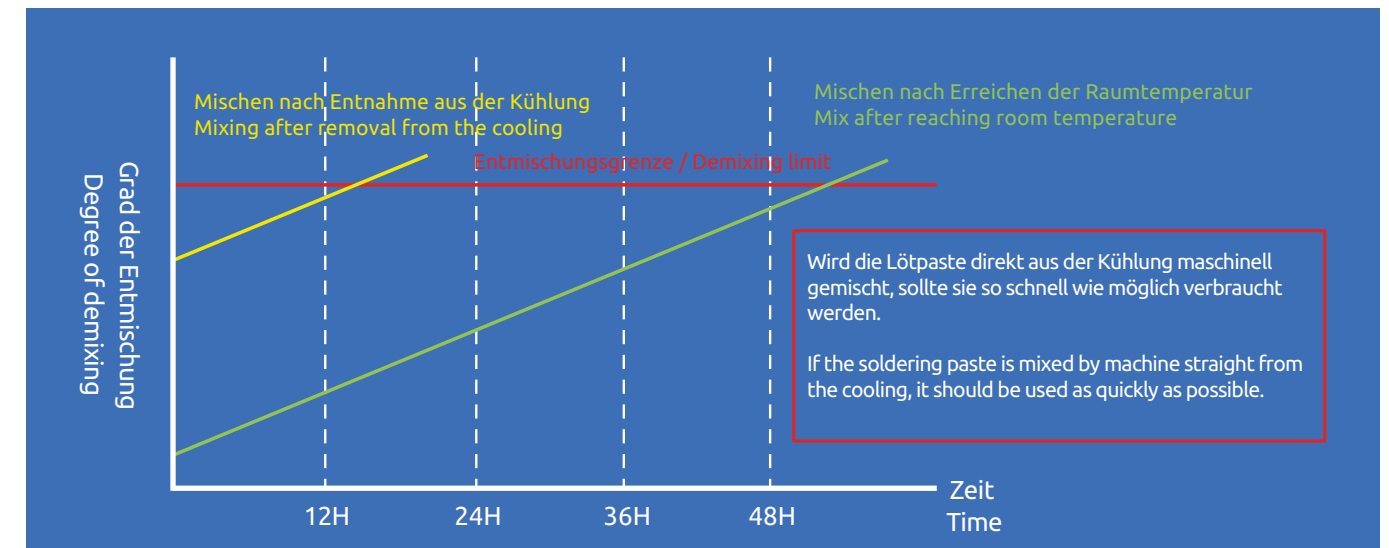
Both when mixing manually with a spatula and when mixing mechanically using a solder paste mixer, the paste must not be mixed immediately after removal from the refrigerator.

Give the paste time to reach room temperature. For a 500 g container that has been cooled at 5 °C, this takes approx. 60 minutes.

After removing the solder paste from the refrigerator, it has a high viscosity.

If mixing is carried out directly in this state, the problem of the stick-slip effect can easily occur.

The metal grains rub against each other and the result is a strong heating of over 1000 degrees in places, which causes the flux to segregate. Leaded paste is particularly susceptible to this, as the flux it contains only has a low heat resistance.



Manuelles Mischen der Lötpaste mit einem Spachtel

Hat die Lötpaste Raumtemperatur erreicht, können Sie mit dem Mischen mit Hilfe des Spachtels beginnen. Rühren Sie langsam, um das Eindringen von Luft in die Paste so weit wie möglich zu minimieren. Gelangt zu viel Luft in die Lötpaste, wird diese sich beim Reflow-Prozess ausdehnen und zu Lötperlen führen.

Achten Sie außerdem darauf, dass nicht zu viel gerührt wird, da durch übermäßiges Rühren die Viskosität der Lötpaste reduziert wird und dieses das Verlaufen (engl. Slumping) der Lötpaste begünstigt.

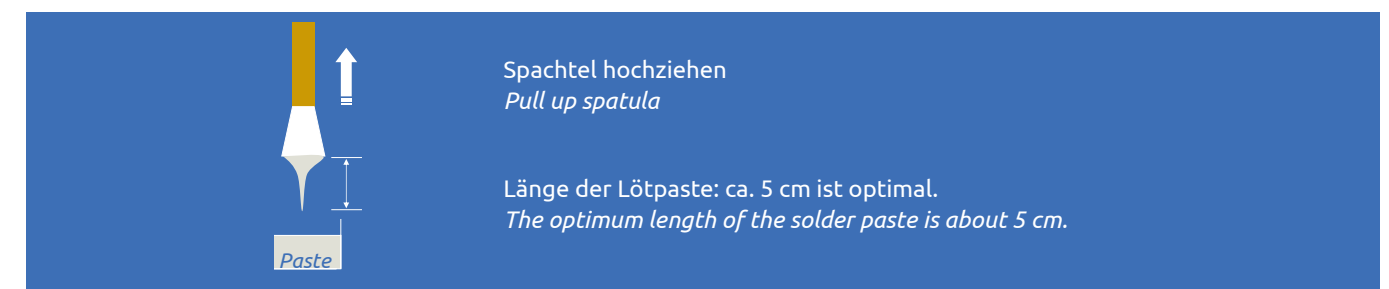
Um zu überprüfen, ob die Paste homogen genug ist, ziehen Sie den Spachtel nach dem Mischen nach oben und überprüfen Sie die Länge der Paste am Spachtel. Ca. 5 cm sind hierbei optimal.

Manual mixing of the solder paste with a spatula

Once the solder paste has reached room temperature, you can start mixing it using the spatula. Stir slowly to minimise the penetration of air into the paste as much as possible. If too much air gets into the solder paste, it will expand during the reflow process and lead to solder beads.

Also make sure that you do not stir too much, as excessive stirring reduces the viscosity of the solder paste and favours slumping.

To check whether the paste is homogeneous enough, pull the spatula upwards after mixing and check the length of the paste on the spatula. Approx. 5 cm is ideal.



MR-NH

kleine area ratio, große Performance
small area ratio, big performance



area ratio
< 0,6

Maschinelles Mischen der Lötpaste unter Einsatz eines Lötpastenmischers

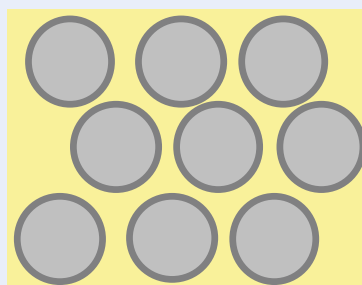
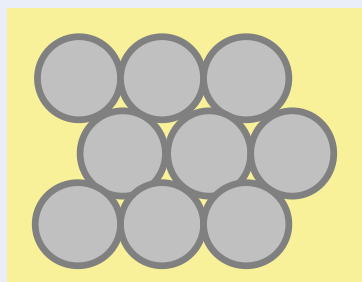
Auch bei diesem Verfahren müssen Sie abwarten, bis die Lötpaste Raumtemperatur erreicht hat.

Die optimale Mischdauer ist je nach Lötpastentyp und Mischgerät unterschiedlich, in der Regel beträgt sie zwischen drei und fünf Minuten.

Während des Mischens reiben sich die Kugeln in der Lötpaste aneinander, so dass Wärme entsteht. Auf diese Weise kann das Flussmittel entmischt werden.

Geben Sie jedoch acht, dass der Vorgang der Mischung nicht zu lange dauert, da sich ansonsten die Paste erwärmt. Das Ziel des Mischens ist es, die durch die Aufbewahrung im Kühlschrank inhomogen gewordene Mischung aus Lotpulver und Flussmittel wieder zu einer homogenen Masse werden zu lassen.

Im inhomogenen Zustand kann keine gute Rolleigenschaft erreicht werden. Es ist nicht das Ziel, die Temperatur zu erhöhen oder Luftblasen zu entfernen.



Bildbeschreibung:
Aus einer inhomogenen Lötpaste, bestehend aus Lotpulver & Flussmittel, wird wieder eine homogen gemischte Lötpaste

Image description:
An inhomogeneous solder paste, consisting of solder powder & flux, becomes a homogeneously mixed solder paste again

Machine mixing of the solder paste using a solder paste mixer

This method also requires you to wait until the solder paste has reached room temperature.

The optimum mixing time varies depending on the type of solder paste and mixing device, but is usually between three and five minutes.

During mixing, the balls in the solder paste rub against each other, generating heat.

In this way, the flux can be demixed. However, make sure that the mixing process does not take too long, otherwise the paste will heat up. The aim of mixing is to turn the mixture of solder powder and flux, which has become inhomogeneous due to storage in the refrigerator, back into a homogeneous mass.

Good rolling properties cannot be achieved in an inhomogeneous state. The aim is not to increase the temperature or remove air bubbles.

Optimale Verarbeitungsbedingungen für Lötpasten

Die untenstehende Grafik beschreibt, wie sich abhängig von Temperatur und Luftfeuchtigkeit die Verarbeitungsbedingungen von Lötpaste und damit die Druckqualität verändern.

Absolute Luftfeuchtigkeit gibt an, wieviel Gramm Wasser sich in einem Kubikmeter Luft befindet. Relative Luftfeuchtigkeit beschreibt den tatsächlichen Anteil bezogen auf das Maximum.

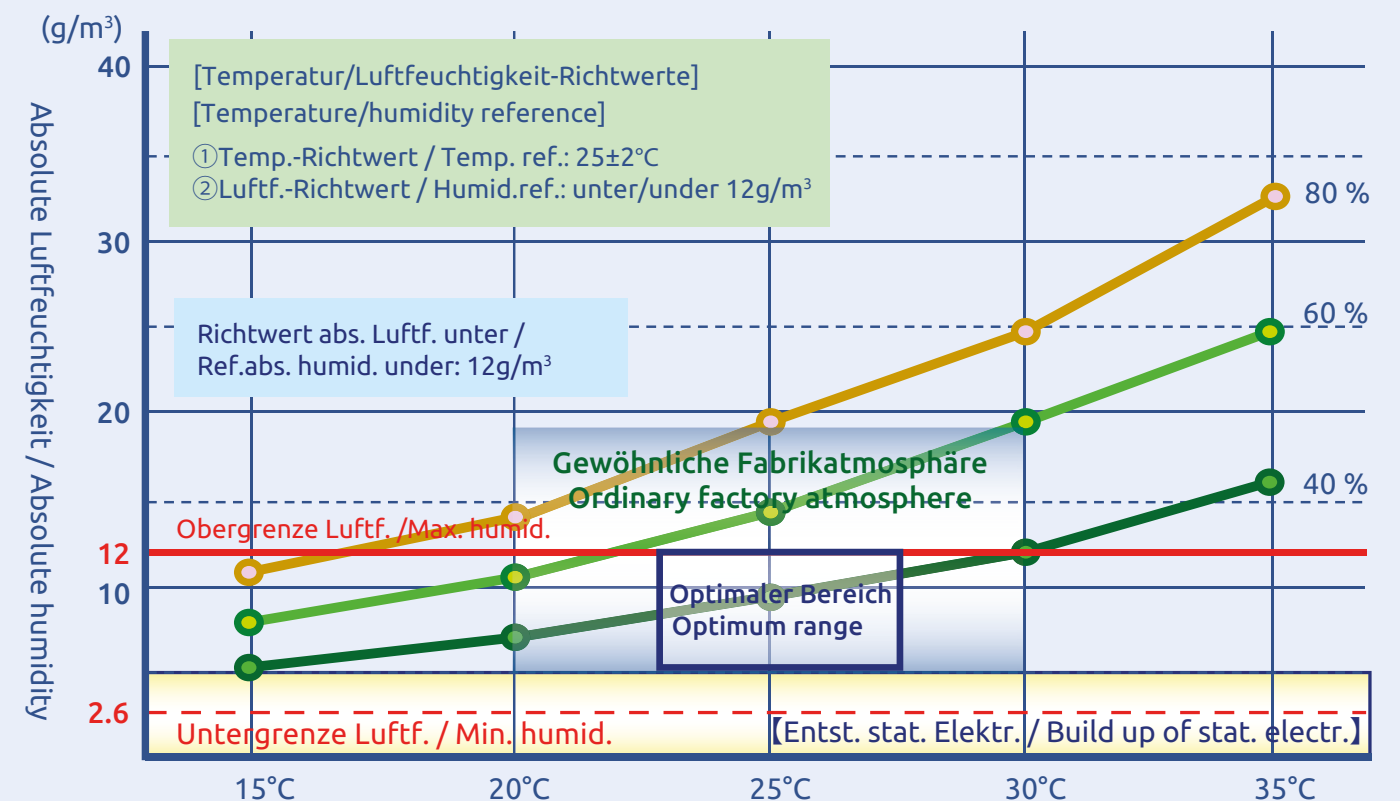
Beträgt das Maximum zum Beispiel 20 g/m³, es werden aber nur 10 g/m³ gemessen, so liegt die relative Luftfeuchtigkeit bei 50 %.

Optimum processing conditions for solder pastes

The graph below describes how the processing conditions of solder paste and thus the print quality change depending on temperature and humidity.

Absolute humidity indicates how many grams of water there are in one cubic metre of air.

Relative humidity describes the actual proportion in relation to the maximum. For example, if the maximum is 20 g/m³ but only 10 g/m³ is measured, the relative humidity is 50 %.



Michael Mendel
CEO Almit GmbH



Interview mit / *Interview with* Tolga Salim

Mit Spaß dabei – Azubi bei Almit

Having fun – trainee at Almit



Ins Berufsleben zu starten ist ein großer Schritt, welcher für Azubis viele Veränderungen und Herausforderungen mit sich bringt.

Aber vor allem bietet er jede Menge toller Möglichkeiten! Als IHK-zertifizierter Ausbildungsbetrieb bieten wir Ausbildungsprogramme in den Bereichen Groß- und Außenhandelskaufmann/-kauffrau, Lagerlogistiker/-logistikerin und Kaufmann/Kauffrau für Marketingkommunikation an und freuen uns immer wieder, junge Menschen in dieser aufregenden Zeit zu begleiten.

In dieser Ausgabe lernen Sie Tolga Salim kennen, unseren Azubi im Bereich Groß- und Außenhandel. Welche Tipps er für zukünftige Azubis bereit hält und welche Superkraft er sich manchmal im Arbeitsalltag wünscht – lesen Sie selbst!

Bitte stell dich kurz vor. Wie heißt du, wie alt bist du und in welchem Ausbildungsjahr bist du?

Hallo, mein Name ist Tolga Salim, ich bin 22 Jahre alt und befinde mich derzeit im 2. Jahr meiner Ausbildung zum Groß- und Außenhandelskaufmann.

Warum hast du dich für die Ausbildung zum Groß- und Außenhandelskaufmann bei Almit entschieden? Wie bist du auf unser Unternehmen aufmerksam geworden?

Ich bin über die Homepage von Almit auf die Stellenanzeige aufmerksam geworden und habe mich für diesen Ausbildungsberuf entschieden, da es schon immer mein Ziel war, eine Ausbildung in diesem Bereich zu absolvieren.

Was sind deine typischen Aufgaben im Arbeitsalltag? Gibt es Aufgaben, die dir besonders Spaß machen?

Meine typischen Aufgaben bestehen darin, Kundenbestellungen und Angebote in unser System einzugeben, außerdem kümmere ich mich um die Versandabwicklung. Am meisten Spaß macht es mir, im direktem Kundenkontakt zu sein, entweder per Telefon oder auch per E-Mail.

Wie sieht der schulische Teil deiner Ausbildung aus, und wie lässt er sich mit der Arbeit kombinieren?

In der Schule lerne ich viele Dinge, die ich auch in der Praxis anwenden kann. Ein Beispiel ist das Verfassen von Angeboten, oder auch die verschiedenen Incoterms (Internationale Lieferbedingungen), die ich dann bei einer Kundenbestellung benötige.

Wie würdest du unseren Kunden erklären, was unser Unternehmen besonders macht?

Es macht unser Unternehmen besonders, dass unsere Mitarbeiter sehr freundlich sind und wir alle Spaß bei der Arbeit haben. Da wir ein recht kleines Unternehmen mit einer überschaubaren Mitarbeiteranzahl sind, fühlt sich alles familiär an und jeder nimmt sich viel Zeit für die einzelnen Kunden.

Welches Vorurteil über deinen Job stimmt nicht?

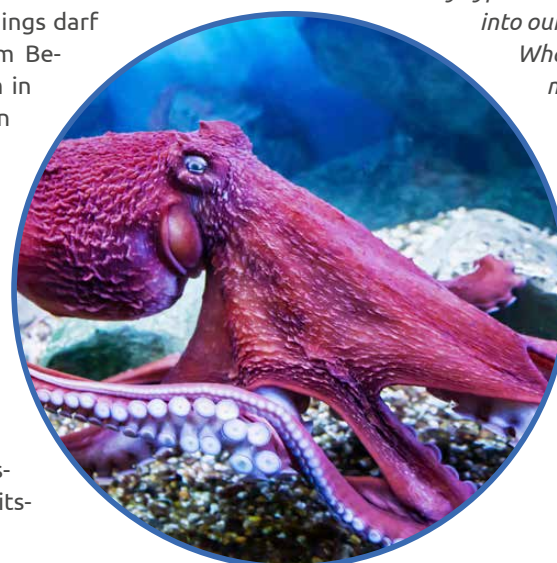
Ich kann mir vorstellen, dass manche Menschen denken, als Kaufmann für Groß- und Außenhandel hat man einen typischen Bürojob ohne Abwechslung. Dieses Vorurteil kann ich überhaupt nicht bestätigen. Meine Aufgaben und die meiner Kollegen sind sehr vielfältig, wir haben mit Auftragsbearbeitung, Kommunikation mit Kunden, Zollabwicklung, Preisverhandlungen und vielem mehr zu tun. So haben wir viel Abwechslung und langweilig wird uns nie!

Welche Tipps würdest du zukünftigen Azubis geben, die sich für diesen Beruf interessieren?

Ich kann eine Ausbildung im Groß- und Außenhandelsbereich nur empfehlen! Es macht sehr viel Spaß und es ist eine tolle Möglichkeit, sich weiterzuentwickeln. Allerdings darf man die Anforderungen, die Azubis in diesem Bereich erwartet, nicht unterschätzen. Vor allem in der Schule muss man sich in einigen Fächern ganz schön anstrengen, um das Pensum zu packen.

Welche Superkraft wäre im Arbeitsalltag am nützlichsten?

Manchmal würde ich mich gern in einen Oktopus verwandeln können! Acht Arme wäre in meinem Arbeitsalltag der absolute Gamechanger, wenn mal wieder viele Aufgaben gleichzeitig anstehen. Ich könnte auch viel schneller tippen als mit zehn Fingern, also insgesamt wäre diese Superkraft eine tolle Arbeitserleichterung!



Starting your career is a big step that brings many changes and challenges for trainees.

But above all, it offers lots of great opportunities! As an IHK-certified training company, we offer training programmes in the fields of wholesale and foreign trade, warehouse logistics and marketing communications and are always happy to accompany young people during this exciting time.

In this issue, you will get to know Tolga Salim, our trainee in wholesale and foreign trade. Find out what tips he has for future trainees and what superpower he sometimes wishes he had in his day-to-day work - read for yourself!

Please introduce yourself briefly. What is your name, how old are you and what year of training are you in?

Hello, my name is Tolga Salim, I am 22 years old and I am currently in the 2nd year of my training as a wholesale and foreign trade merchant.

Why did you decide to train as a wholesale and foreign trade merchant at Almit? How did you hear about our company?

I came across the job advert on Almit's homepage and decided to do this training as it has always been my goal to do a training in this field.

What are your typical tasks in your day-to-day work? Are there any tasks that you particularly enjoy?

My typical tasks consist of entering customer orders and offers into our system, and I also take care of dispatch processing. What I enjoy most is being in direct contact with customers, either by phone or email.

What does the school part of your training look like, and how can it be combined with your work?

I learn a lot of things at school that I can also apply in practice. One example is how to write quotations, or the various Incoterms (international delivery terms) that I need when I place an order with a customer.

How would you explain to our customers what makes our company special?

What makes our company special is that our employees are very friendly and we all enjoy our work. As we are a fairly small company with a medium number of employees, everything feels familiar and everyone takes a lot of time for the individual customers.

Which preconception about your job is not true?

I can imagine that some people think that as a wholesale and export merchant you have a typical office job with no variety. I can't confirm this preconception at all. My tasks and those of my colleagues are very diversified; we have to deal with order processing, communication with customers, customs clearance, price negotiations and much more. So we have a lot of variety and never get bored!

What tips would you give future trainees who are interested in this profession?

I can only recommend a training in wholesale and foreign trade! It's a lot of fun and a great way to develop your career. However, you shouldn't underestimate the demands that await trainees in this field. Especially at school, you have to work really hard in some subjects to get through the workload.

Which superpower would be most useful in everyday working life?

Sometimes I wish I could turn into an octopus! Eight arms would be an absolute game changer in my day-to-day work when I have lots of tasks to do at the same time. I could also type much faster than with ten fingers, so all in all, this superpower would make my work much easier!



Neuigkeiten von Almit UK / *news from Almit UK*

Premiere auf der Southern Manufacturing & Electronics *Premiere at the Southern Manufacturing & Electronics*

Seit der Übernahme von Almit Ltd. durch Almit Deutschlands Geschäftsführer Fabian und David Mendel im Januar 2024 sind das deutsche und das britische Team Almit noch näher zusammengerückt.

Auch an unserem britischen Standort ist immer jede Menge los und unser Redaktionsteam von Wire & Paste schaut regelmäßig vorbei, um unsere Leser über Neuigkeiten auf dem Laufenden zu halten.

In dieser Ausgabe schauen wir auf unsere Teilnahme als Aussteller an der Southern Manufacturing & Electronics in Farnborough zurück, außerdem erfahren Sie etwas über die Renovierung der Arbeits- und Gemeinschaftsräume bei Almit Ltd.!

2025 zum ersten Mal dabei: Team Almit stellt auf der Southern Manufacturing & Electronics in Farnborough aus

Vom 04. Bis 06. Februar 2025 zog es Vertreter unseres britischen und deutschen Team Almits nach Südengland, genauer gesagt ins International Exhibition & Conference Centre in Farnborough.

Die Stadt in der Grafschaft Hampshire ist 50 Kilometer von London entfernt und weltweit als Zentrum der Luft- und Raumfahrtindustrie sowie für die moderne Technologieentwicklung bekannt.

Gemeinsam mit 539 weiteren Ausstellern aus den Branchen Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, Elektrotechnik, Energie, Metallverarbeitung, Lebensmittel und Getränke, Schienenverkehr, Maschinenbau, Verteidigung und Schifffahrt freuten wir uns über mehr als 9000 Besucher, welche auf der Suche nach Austausch, Inspiration und Lösungsansätzen in die Messehallen strömten.

Ein Fokus der Veranstaltung lag auf automatisierten Fertigungslösungen, an welchen aufgrund des Fachkräftemangel in Großbritannien starkes Interesse besteht. Außerdem wurden die neuesten Innovationen in den Bereichen Produktionshardware, Komponenten und Verbrauchsmaterialien vorgestellt, wie auch unsere High-Performance-Lötmittel aus der Dual-Boost-Familie.

Since the takeover of Almit Ltd. by Almit Germany's managing directors Fabian and David Mendel in January 2024, the German and British Team Almit have moved even closer together.

There's always a lot going on at our UK site too and our Wire & Paste editorial team regularly pops in to keep our readers up to date with the latest news.

In this issue, we look back at our participation as an exhibitor at Southern Manufacturing & Electronics in Farnborough, plus you can find out about the refurbishment of the work and community spaces at Almit Ltd!

2025 for the first time: Team Almit exhibits at Southern Manufacturing & Electronics in Farnborough

From 4 to 6 February 2025, representatives of our British and German Team Almit travelled to the south of England, more precisely to the International Exhibition & Conference Centre in Farnborough.

The city in the county of Hampshire is 50 kilometres from London and is known worldwide as a centre for the aerospace industry and for modern technology development.

Together with 539 other exhibitors from the aerospace, automotive, electrical engineering, energy, metal processing, food and beverage, rail transport, mechanical engineering, defence and shipping sectors, we were delighted to welcome more than 9,000 visitors who flocked to the exhibition halls in search of exchange, inspiration and solutions.

One focus of the event was on automated manufacturing solutions, in which there is strong interest due to the shortage of skilled labour in the UK. We also presented the latest innovations in the areas of production hardware, components and consumables, as well as our high-performance soldering agents from the Dual Boost family.

Gemeinsam mit unserer langjährigen Partnerfirma Weller Tools durften wir viele interessierte Besucher an unserem Stand C40 begrüßen.

Fabian und David Mendel, Geschäftsführer von Almit Ltd., blicken sehr positiv auf die Messe zurück:

„Die Southern Manufacturing & Electronics 2025 war für Almit Ltd. eine fantastische Premiere! Wir hatten die Gelegenheit, unsere innovativen Löttechnologien einem hochqualifizierten Fachpublikum zu präsentieren und konnten zahlreiche wertvolle Leads generieren. Die Messe hat unsere Erwartungen übertroffen – wir freuen uns schon auf das nächste Jahr!“

Auch Graham Cooper, technischer Vertrieb von Almit Ltd., ist optimistisch gestimmt:

„Die Southern Manufacturing & Electronics 2025 war für uns ein voller Erfolg. Als erstmaliger Aussteller konnten wir nicht nur viele hochwertige Kontakte knüpfen, sondern auch weitere wertvolle Einblicke in den britischen Markt gewinnen. Das große Interesse an unseren Produkten bestätigt uns darin, dass Almit Ltd. hervorragende Wachstumschancen hat. Wir freuen uns darauf, diese neuen Geschäftsbeziehungen weiter auszubauen!“

Für unser Team Almit bleibt die erste Teilnahme an der Southern Manufacturing & Electronics sehr positiv im Gedächtnis und wir freuen uns, diesen wichtigen Treffpunkt für Fachleute und Unternehmen aus Almits Kernbranchen entdeckt zu haben. See you in 2026, Farnborough!

Together with our long-standing partner company Weller Tools, we welcomed many interested visitors to our stand C40.

Fabian and David Mendel, Managing Directors of Almit Ltd, have a very positive view of the trade fair:

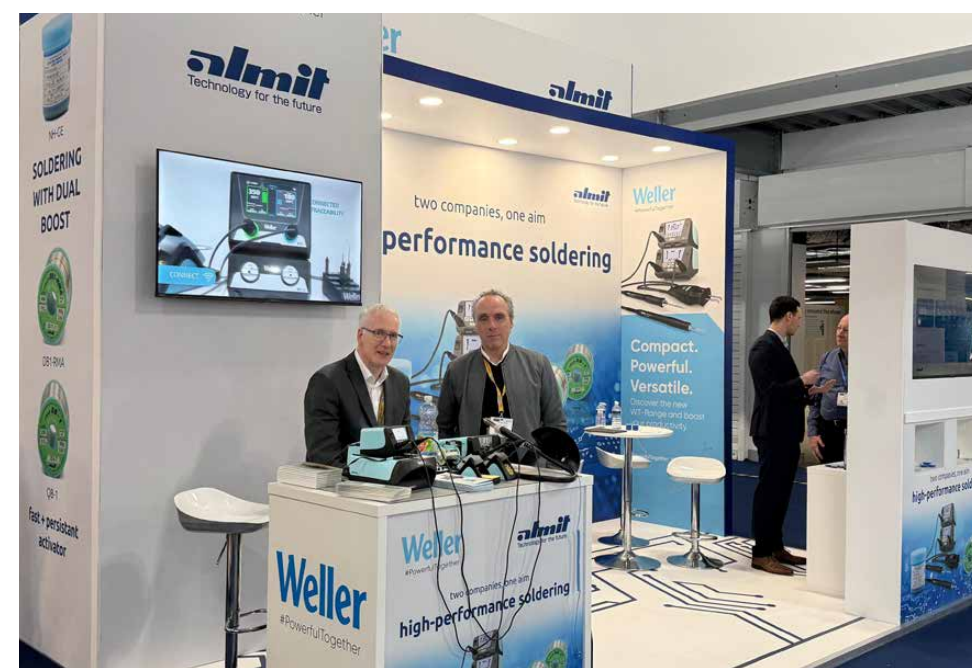
"Southern Manufacturing & Electronics 2025 was a fantastic premiere for Almit Ltd. We had the opportunity to showcase our innovative soldering technologies to a highly qualified audience and generated many valuable leads. The show exceeded our expectations - we are already looking forward to next year!"

Graham Cooper, Technical Sales Manager at Almit Ltd, is also optimistic:

"Southern Manufacturing & Electronics 2025 was a complete success for us. As a first-time exhibitor, we were not only able to make many high-quality contacts, but also gain further valuable insights into the UK market. The high level of interest in our products confirms that Almit Ltd. has excellent growth opportunities. We look forward to further developing these new business relationships!"

For our Team Almit, the first participation in Southern Manufacturing & Electronics remains a very positive memory and we are delighted to have discovered this important meeting place for professionals and companies from Almit's core industries. See you in 2026, Farnborough!

Auftakt der IPC Hand Soldering Competition 2025 in Farnborough
IPC Hand Soldering Competition 2025 kicks off in Farnborough



Neuigkeiten von Almit UK / *news from Almit UK*

Bereit für die Zukunft – Facelifting für den Standort UK *Ready for the future – facelift for the UK location*

Vom neuen Konferenzraum bis zur neuen Küche

**Modernisierung der Arbeits- und Gemeinschaftsräume
bei Almit Ltd.**

Aus alt mach neu:

Bei Almit Ltd. standen im vergangenen Jahr die Zeichen auf Renovierung!

Neue Möbel, frische Farben und kreative Designakzente sorgen für eine motivierende Arbeitsatmosphäre.

Ein Highlight ist der neue, modern ausgestattete Konferenzraum, der zum Brainstormen und kreativem Austausch einlädt. Auch die Küche wurde erneuert, hier können nun in der Mittagspause auch warme Gerichte zubereitet werden.

Sowohl an den renovierten Arbeitsplätzen als auch an vielen anderen Orten bringen pflegeleichte Zimmerpflanzen frisches Grün ins Büro, welche unterstützt von Pflanzenwachstumslampen für ein gesundes Raumklima sorgen.

Wir freuen uns über den neuen Glanz an unserem britischen Standort und heißen Sie gern bei uns willkommen!

From the new conference room to the new kitchen

**Modernisation of the work and communal rooms
at Almit Ltd.**

Turning old into new:

At Almit Ltd., the focus last year was on renovation!

New furniture, fresh colours and creative design accents create a motivating working atmosphere.

One highlight is the new, modern conference room, which is perfect for brainstorming and creative exchanges. The kitchen has also been renovated and can now be used to prepare hot meals during lunch breaks.

Easy-care indoor plants bring fresh greenery to the office, both at the renovated workstations and in many other places, and are supported by plant growth lamps to ensure a healthy indoor climate.

We are delighted with the new look of our British location and look forward to welcoming you!



Impressum:

Wire & Paste: Das Kundenmagazin der Almit GmbH

Herausgeber: Almit GmbH • Unterer Hammer 3 • DE 64720 Michelstadt • Germany • www.almit.de • info@almit.de

Verantwortlich für den Herausgeber: Fabian Mendel • Katharina Gleditzsch

Konzept und Gestaltung: Bälz Werbeagentur GmbH • Thalkirchner Straße 78 • 80337 München • www.baelz-digital.de • jb@baelz-digital.de

Druck: Gedruckt in Deutschland / Printed in Germany **Titel:** iStock



Als kostenlose Printausgabe
und interaktives PDF verfügbar!

*Available as a free print edition
and interactive PDF!*

Almit-Kompendium 5.0 Fachwissen für die Löttechnik

Das Almit-Kompendium ist Ihr umfassender Ratgeber für alle Aspekte der Löttechnik. Profitieren Sie von wertvollem Fachwissen:

- **Lexikon „Terminologie des Lötens“**
Zentrale Fachbegriffe verständlich erklärt
- **Expertenberichte**
Einblicke in Verfahren und Technologien
- **Produktübersicht**
Das gesamte Almit-Sortiment mit Produkthighlights



Scannen Sie den Code und
sichern Sie sich jetzt Ihr
kostenloses Exemplar!

Almit-Kompendium 5.0 Expertise for soldering technology

*The Almit-Kompendium is your comprehensive guide
to all aspects of soldering technology.
Benefit from valuable expertise:*

- **Lexicon 'Terminology of soldering'**
Central technical terms explained in an understandable way
- **Expert reports**
Insights into processes and technologies
- **Product overview**
The entire Almit range with product highlights



*Scan the code and
get your free copy now!*