



## Position der Marken

- Auf jeder zu bestückenden Seite müssen mindestens je 2 Passmarken vorgesehen werden.
- Bei beidseitig SMD-bestückten Leiterplatten müssen dementsprechend auf beiden Seiten Passmarken vorgesehen werden.
- Der Abstand zwischen den Passmarken soll groß sein. Nach Möglichkeit diagonal und unsymmetrisch (zum Leiterplattenrand) anordnen.
- Der Abstand vom Leiterplattenrand zur Passmarkenmitte muss größer/gleich 5 mm sein.
- Die Passmarke muss in einem Bereich platziert werden, in dem in einem Radius von mind. 2 mm keine Leiterbahn, Aufdrucke, Bohrungen oder Fräsungen/Ritzungen u.s.w. vorhanden sind.
- Die Passmarke sollte vom Stopplack freigestellt sein.
- Nur in Ausnahmefällen Passmarken auf den Nutzenrand aufbringen. Hier muss der Abstand von Passmarken zum Nutzenrand mind. 5 mm betragen. Passmarken auf dem Nutzenrand müssen diagonal und unsymmetrisch zur eindeutigen Lagebeschreibung (Richtung) angeordnet werden.
- Ein Nutzenrand wird dann notwendig wenn der Abstand Bauteil zu Leiterplattenrand kleiner 4 mm wird.

## Datenbereitstellung

- Für eine zügige Verarbeitung von SMD-Kundenlayouts benötigen wir zu den Daten für die Leiterplattenherstellung noch folgende Daten:
- Beschreibung der Lage des Layout-Nullpunkts, am besten im Bestückungsdruck eingezeichnet.
- Eine ASCII Tabelle in der mindestens folgende Werte enthalten sind:
  - Referenzbezeichnung der Bauteile (z.B. R123...)
  - X- und Y- Position der Bauteile relativ zum Layout Nullpunkt. Wir benötigen den Bauteilmittelpunkt.
  - Drehlage der Bauteile
  - Bei beidseitig bestückten Leiterkarten eine Angabe auf welcher Seite sich das Bauteil befindet.
- Die X und Y-Koordinaten der SMD-Passmarken
- Abstand der linken unteren Leiterkartenecke zum Layout-Nullpunkt
- Bauteilestückliste
- Bestückungsdruck (lesbar)