

Flachstrahl-Düsen weisen eine besondere Form der Austrittsöffnung auf, um einen fächerförmigen Strahl zu erzeugen. Nach der Düsenöffnung bildet sich ein charakteristischer, geschlossener Flüssigkeitsfilm aus. Im weiteren Verlauf löst sich der Fächer in einzelne Tropfen auf, die dann eine elliptische oder eckige Aufprallfläche bilden. Die Tropfen bewegen sich auf einer Geraden weiter und haben wegen der geringen Reibung in der Düse und durch ihre Größe ein hohes energetisches Potenzial. Sie eignen sich daher besonders zur Erzeugung von Wasservorhängen.

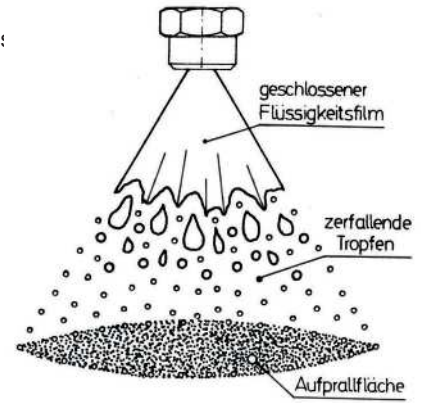
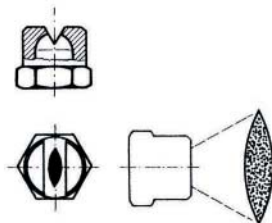


Abb. 1

Löffel- und Zungen-Düsen stellen eine andere Form der Austrittsöffnung auf. Die Flüssigkeit tritt dabei durch eine zylindrische Bohrung aus und trifft unmittelbar danach auf einen Ablenker, der den Sprühfächer ausbildet. Hier sind Spritzwinkel bis 190° möglich.

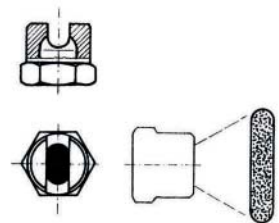
V-förmige Austrittsöffnungen bilden in den meisten Düsen-Sortimenten die Standardausführung. Sie erzeugen elliptische Aufprallflächen.

Abb. 2



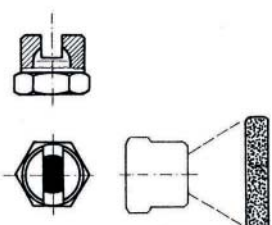
Halbkreisförmige Austrittsöffnungen erzeugen bei kleinen Spritzwinkeln eine eher rechteckige Form der Aufprallfläche bei gleichmäßiger Flüssigkeitsverteilung.

Abb. 3



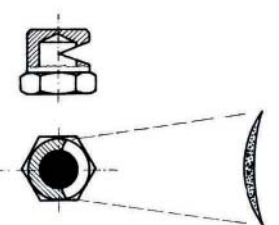
Eckige Austrittsöffnungen erzeugen eine deutlich rechteckige Aufprallfläche.

Abb. 4



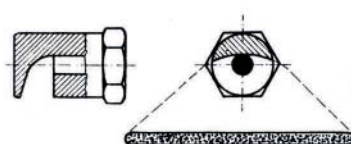
Bei tangentialen Flachstrahl-Düsen tritt die Flüssigkeit um 90° umgelenkt aus und weist eine leicht gewölbte, elliptische Form auf.

Abb. 5



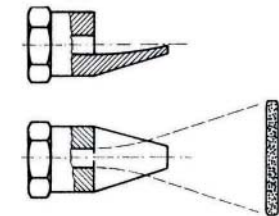
Zungen-Düsen weisen in der Regel eine Umlenkung von 75° auf. Der axial zugeführte Flüssigkeitsstrahl trifft nach Austritt auf die Umlenkungsfläche und formt einen breiten Flüssigkeitsfilm aus.

Abb. 6



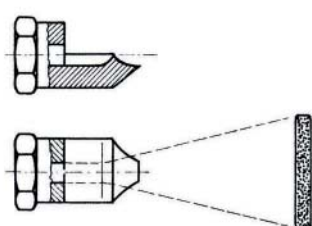
Löffel-Düsen LD lenken den zylinderförmig und axial zugeführten Flüssigkeitsstrahl so um, dass eine eckige und scharfe Aufprallfläche entsteht. Der Umlenkungswinkel ist aus den jeweiligen Tabellen ersichtlich.

Abb. 7



Löffel-Düsen L und LK können mit verschiedenen Spritzwinkeln hergestellt werden. Je nach Größe und Durchsatz haben sie entweder eine leichte Umlenkung oder eine Prallkante, die den zylinderförmig und axial zugeführten Flüssigkeitsstrahl auffächern.

Abb. 8



Vollstrahl-Düsen stellen eine Sonderform dar. Hier ist ein Auffächern der austretenden Flüssigkeit unerwünscht. Sie weisen einen langen und gleichmäßig dicken Strahl mit kleinem Aufprallpunkt bei hoher Aufprallkraft auf.

Abb. 9

