

Dunstabsauganlage im Kaltwalzwerk

Suction Plant of a Cold Rolling Mill



Anwendungsbereich

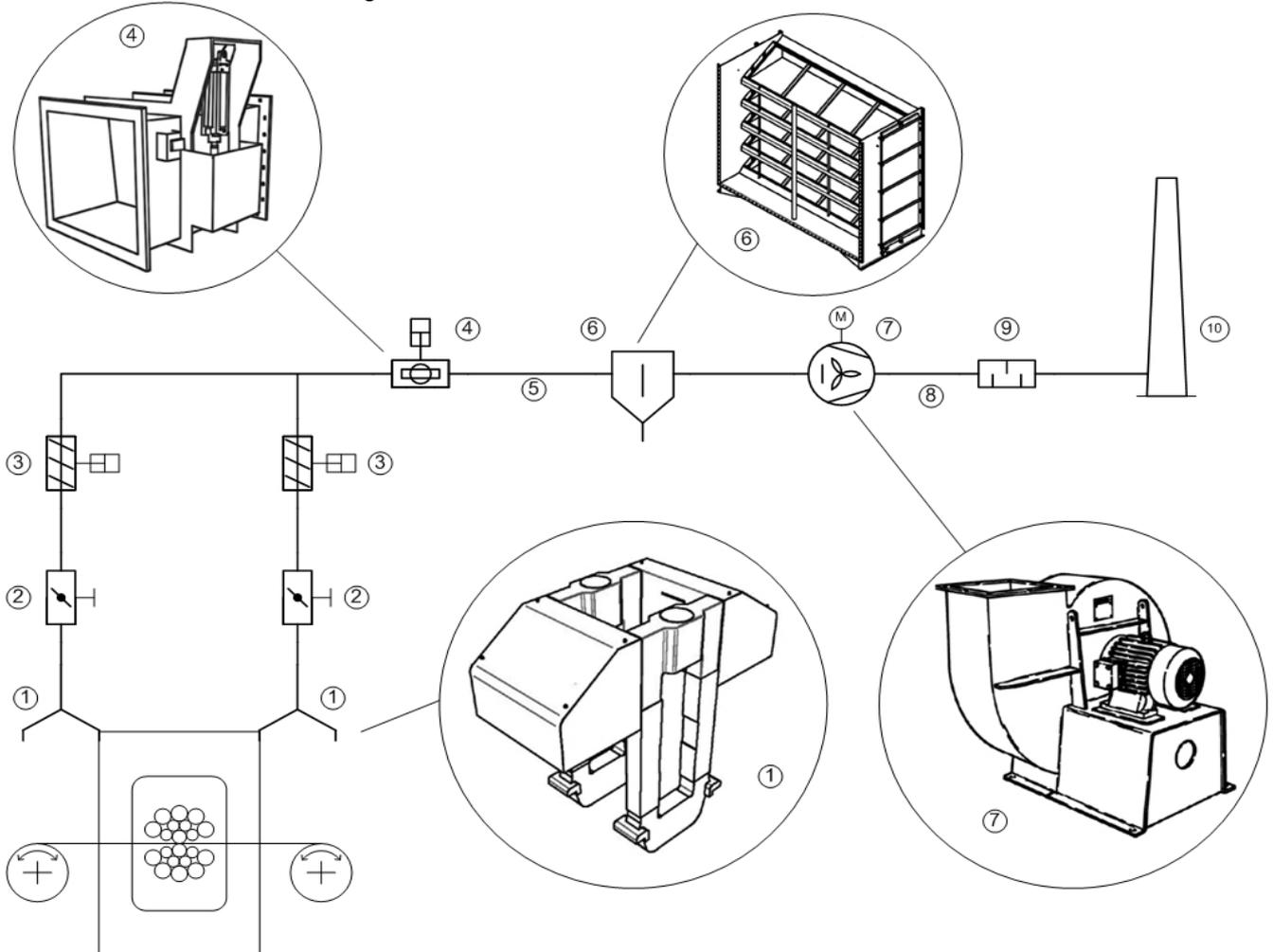
Die Absauganlage dient der Erfassung, dem Transport, der Abscheidung sowie dem Austrag der beim Walzprozess entstehenden Nebel aus Kühlmitteln wie Walzöl oder Emulsion.

Die aufsteigenden Kühlmittelnebel werden oberhalb des durchlaufenden Bandes erfasst. Der Tropfenanteil wird im Dunstabscheider weitgehend abgeschieden und über den Ventilator und Abluftkamin über Dach ins Freie geleitet.

Range of Application

The suction plant is used to suck off, transport, separate and blow out the exhaust air containing oil mist produced by coolant – rolling oil or emulsion – of cold rolling.

The ascending oil mist is sucked off in the area above the belt. The Separator ensures to separate small droplets with high degrees of efficiency and the gas flow is lead over roof passing the fan.



Technical Information
Schuh Anlagentechnik GmbH
Phone: +49 / 2305 / 9779-0
Fax: +49 / 2305-581485

The data of this brochure occur in all conscience and correspond to the current state of knowledge of the technical development. Subject to change without prior notice. Warranties result from individual contracts with Schuh Anlagentechnik GmbH only.

Stand: 03/2013

Dunstabsauganlage im Kaltwalzwerk

Suction Plant of a Cold Rolling Mill



(1) Absaughauben

Zur Erfassung der Kühlmittelnebel sind an Ein- und Auslaufseite des Gerüsts Saughauben mit Schlitzen angeordnet.

(2,3,5) Saugleitung und Einbauteile

Die Saugleitung (5) führt von den Anschlüssen der Saughauben im Bereich der Antriebsseite des Walzgerüsts zum Dunstabscheider (6) und Ventilator (7). Im Bereich der Ein- und Auslaufseite des Walzgerüsts kann die Luftmenge über Einstellklappen (2) variiert werden. Weiter sind hier pneumatische Absperklappen (3) zur lokalen Abschottung angeordnet.

(4) Sicherheitsklappe

Die pneumatische Sicherheitsklappe (4) dient dem Schutz des Dunstabscheiders (6), ist ausgestattet mit einem doppelten Klappenblech mit Innenfüllung aus schwer entflammarem Material und verhindert temporär ein Durchschlagen der Flammen. Die Auslösung erfolgt wahlweise direkt oder durch einen Schmelzlotschalter.

(6) Dunstabscheider

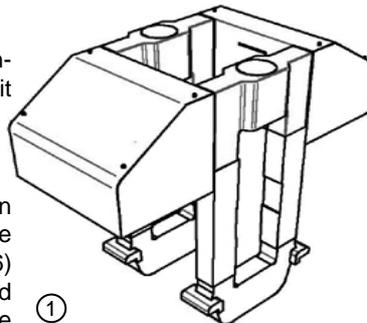
Der mechanische Dunstabscheider dient der Abscheidung des kondensierten Kühlmittelnebels oberhalb des Grenztropfens von 10 µm und ist in der Saugleitung vor dem Ventilator (7) platziert. Er hat herausnehmbare und regenerierbare Filterzellen. Das Wirkprinzip beruht im wesentlichen auf einer Kombination der Einzeleffekte aus Abscheidung durch Sperrwirkung, Trägheit und Diffusion.

(7) Ventilator

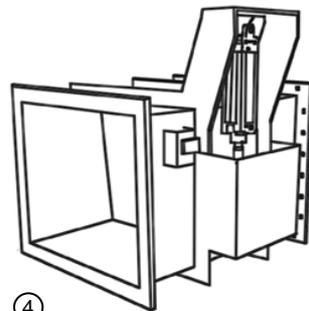
Der für den Betrieb der Anlage erforderliche Volumenstrom und die erforderliche Druckerhöhung werden durch einen Radialventilator (7) erzeugt.

(8,9,10) Abluftleitung und Einbauteile

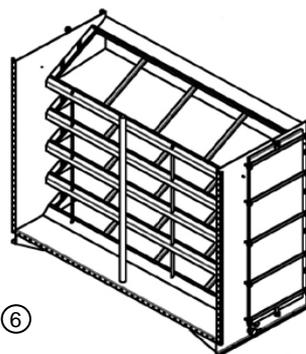
Vom Ventilator aus führt die Abluftleitung (8) über den Kamin (10) ins Freie. Zur Absenkung der Lärmemission kann ein Kulissenschalldämpfer (9) eingebaut werden.



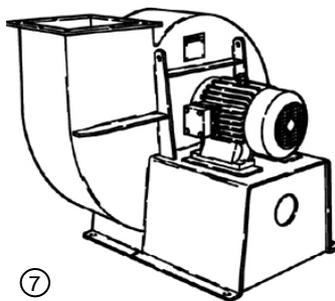
①



④



⑥



⑦

(1) Suction Hoods

The Hoods (1) are equipped with suck off slits and used to suck off the oil mist located at In- and Outlet side of the mill.

(2,3,5) Suction Line and accessories

The Suction Line (5) connects the Suction Hoods (1) and the separator (6) and the fan (7). The local air rate can be adjusted with adjusting flaps (2) at in- and outlet side of the mill. Further pneumatic shutters (3) are placed in each side.

(4) Safety Flap

A safety flap (4) is used to protect the separator against fire. The design of the doubled shutter metal plate considers inflammable material inside and avoids temporary the go through of the flames. The safety flap is induced directly or by a thermal detector.

(6) Oil Mist Separator

The Oil Mist Separator (6) is used to separate the droplets of the condensed oil mist in size larger than 10 µm. It is arranged in the suction line at the suction side of the fan (7) and is equipped with removable and regenerative filter cells. The essentially principle is caused in a combination of effects of cut off, inertia and diffusion.

(7) Fan

The volume current necessary for the operation of the plant, as well as the required pressure increase, are produced by a Radial Fan (7).

(8,9,10) Exhaust air duct and accessories

The Exhaust air duct (8) leads from the fan over the chimney (10) to outside. A Silencer (9) is used to reduce the rate of noise emission at the pressure side of the fan (7).

Technical Information

Schuh Anlagentechnik GmbH
Phone: +49 / 2305 / 9779-0
Fax: +49 / 2305-581485

The data of this brochure occur in all conscience and correspond to the current state of knowledge of the technical development. Subject to change without prior notice. Warranties result from individual contracts with Schuh Anlagentechnik GmbH only.

Stand: 03/2013