



Systemlösungen für die Industrie

HP -Pneumatic

Wasser- und Sonderhydraulik

Technik für Fahrsicherheitszentren

Zubehör für Gießfannenschieber

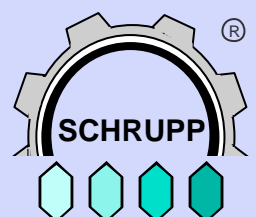
Feuerlöschsysteme für Transformatoren

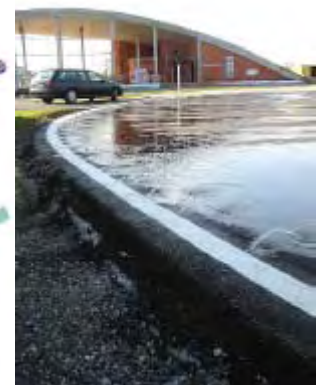
Isolatorenreinigungssysteme

HL Hydraulik GmbH

Kupferhütte 5c
D-57562 Herdorf
Tel: 49-(0)2744/9324-0
Fax: 49-(0)2744/9324-56
schrupp@hl-hydraulik.de

www.hl-hydraulik.de

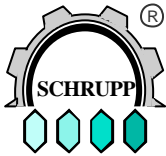




Mit modernster Technik werden in den Fahrsicherheitszentren die kritischen Situationen des Straßenverkehrs realitätsnah simuliert und damit Ihre Bewältigung trainiert. Für Planer und Betreiber derartiger Zentren liefern wir Einzelkomponenten zur kostengünstigen Selbstmontage sowie komplette Systeme. Bei der Entwicklung wurde besonderen Wert auf hohe Zuverlässigkeit und niedrige Betriebskosten gelegt.

Zu unserem Lieferprogramm gehören:

- SCHLEUDERPLATTEN**
- WASSERHINDERNISSE**
- FAHRBAHNBEWÄSSERUNGSSYSTEME**



Inhaltsverzeichnis

1	Die Schleuderplatte	3
2	Die Wasserhindernisse.....	5
3	Die Fahrbahnbewässerung	7
3.1	Kopfbewässerung der Fahrbahn	7
3.2	Bewässerung aus Wasserhindernissen	8
3.3	Kreisbahnbewässerung	9
3.4	Seitliche Fahrbahnbewässerung	10



1 Die Schleuderplatte



Einbau einer Schleuderplatte

Verladen einer Schleuderplatte



Technische Daten:

Maße:	6,70x 2,75x 2,30m (BxTxH)
Gewicht:	ca. 11 Tonnen
Beschleunigung:	13 – 15 m/s ²
Geschwindigkeit:	2,5 – 3,0 m/s
Öl-Volumen:	ca. 160 Liter Hydrauliköl
Sonstiges:	begehbare Schleuderanlage, Zentralschmierung der Gleitlager, Entfeuchter der Luftansaugung, Zwangsentlüftung des Raumes, Entwässerungsanlage f. Regenwasser.



Die Schleuderplatte ist voll begehbare, das Hydraulikaggregat ist allseitig zugänglich. An diesem können Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ohne Demontage der Platte durchgeführt werden.

Die Anlage ist durch Heizkörper gegen Wintereinflüsse und durch die Zwangsentlüftung gegen übermäßige Feuchtigkeit geschützt.

Unsere Sicherheitsausstattung:
2 Kreis-Stromversorgung



Heizungsanlage



Lufttrocknung der Ansaugluft



Zwangsentlüftung



Entwässerungsanlage für
Niederschlagwasser und
den Betrieb



2 Die Wasserhindernisse

Modularer Aufbau, einzeln austauschbar, einzeln regelbar, niedriger Stromverbrauch



Mit einer Höhe von bis zu 3,30 Metern sind diese Wasserhindernisse, sowohl für das PKW-, als auch für das LKW-Training bestens geeignet. Ohne anfällige Technik werden diese Werte erreicht.

4 Düsen ergeben ca. 1m Hindernis und werden von einer Pumpe mit Wasser versorgt (unter 3,0 KW Leistungsaufnahme).



Es entsteht die Möglichkeit individuelle Bilder von Hindernissen in Metersegmenten zu erstellen. Zum Beispiel: Tore, Fußgänger, Autos oder LKW's.

Einbau in Betonwannen



„hängende“ Ausführung



WIRTSCHAFTLICHKEIT wird bei uns groß geschrieben.



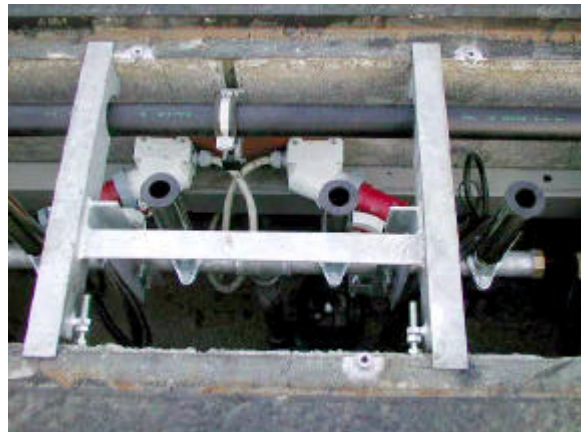
- Der größte Teil des Wassers wird wieder aufgefangen.
- Unsere Pumpen haben weniger als 3 KW Leistungsaufnahme und sind daher Elektrotechnisch unproblematisch
- Es verbrauchen nur die Pumpen Strom und Wasser, die für das gewünschte Bild erforderlich sind.
- Unser „offenes System“ hat geringe Anforderungen an die Leistung der zentralen Pumpen.

FAHRTRICHUNG →

Die Betonwanne eines Hindernisses



Einbau mit Fahrbahnbewässerung



3 Die Fahrbahnbewässerung

3.1 Kopfbewässerung der Fahrbahn

Unsere Bewässerung zu Beginn einer Fahrdynamikfläche kann zentral mit Wasser oder aus einem folgenden Wasserhindernis mittels einer unserer eigenen Pumpen versorgt werden.

Das Erscheinungsbild ist über Wasserdruck und Anzahl der Düsen variabel und wird für jede Fläche individuell eingestellt.

z.B. eine Einstellung für große Wassermengen

oder für den normalen PKW-Betrieb mit geringer Sichtbeeinflussung



Beide Einstellungen gewährleisten, dass durch eine geringe Austrittshöhe des Wassers, weder die Scheiben bespritzt werden, noch das der Übungsteilnehmer durch die Benetzung der Fahrbahn abgelenkt wird.

Unsere Installationen nutzen das Gefälle der Fahrbahn zur Bewässerung aus.

Der Vorteil liegt in den wenigen Stellen, an denen Wasser aufgegeben wird.



3.2 Bewässerung aus Wasserhindernissen

Versorgung mit eigener Pumpe aus dem Wasserhindernis heraus.
Ein Bypass dosiert auf die gewünschte Wassermenge herunter.

Es ist nur noch ein klarer Wasserstrahl sichtbar.



Ständig wird die Wasserverteilung optimiert

Flächenbewässerung



Mit Düsen wird ein klarer Wasserstrahl erzeugt, der eine sehr gute Fahrbahnbewässerung ermöglicht, die Sicht nicht behindert und ständig betrieben werden kann.

Alle Flächenbewässerungen arbeiten im Niederdruckbereich mit 0,5 bis 2 bar.

3.3 Kreisbahnbewässerung

Eine Kreisbahn von außen nach innen bewässern, robust, sparsam und möglichst ohne Sichtbehinderung - das war unser Ziel.



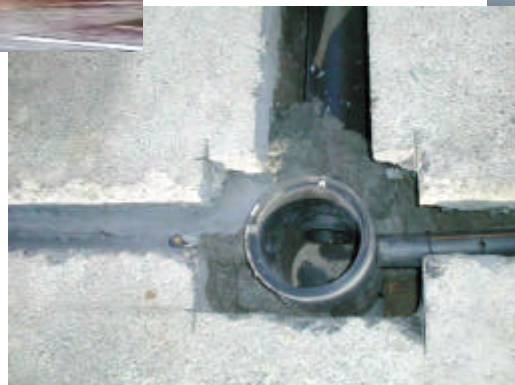
Der Typ 02 kann in Segmenten verlegt werden, die einzeln angesteuert werden.

Innen- und Außenbahnbewässerung ermöglichen einen Trainingsbetrieb, bei dem Motorräder die Außenbahn benutzen z.B. für Übungen auf trockener Straße und im Innenkreis PKW auf dem Gleitbelag das Bremsen in der Kurve auf regennasser bzw. glatter Fahrbahn trainieren.

Die Kreisunterteilung in Segmenten gestattet auch den Wechsel von trockenen und nassen Flächen innerhalb des Innen- oder Außenkreises.



Verlegung der Kreisbahnsegmente

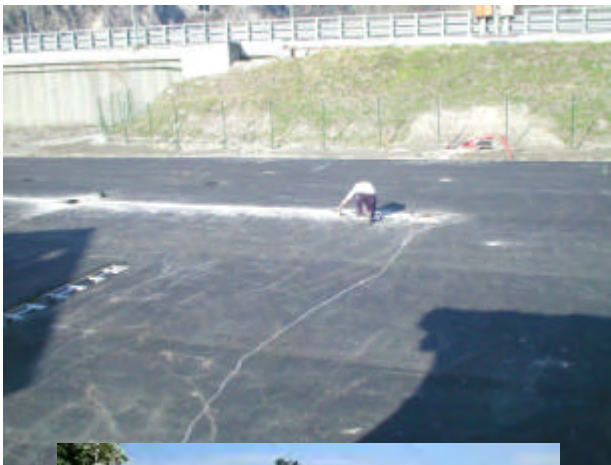


3.4 Seitliche Fahrbahnbewässerung

Unsere seitliche Fahrbahnbewässerung erfüllt die gleichen Kriterien wie die Kreisbahnbe-
wässerung. Beide Systeme basieren auf der gleichen Technik.

Beide Systeme können von einer zentralen Pumpe, aus einem nahen Wasserhindernis oder
aus einen eigenständigen Versorgungsbereich, durch unsere mitgelieferten Pumpen mit
Wasser versorgt werden.

Die Verlegearbeiten:



Das Ergebnis:



