

**ANWENDERTABELLE FÜR IMPULSVERDICHTUNG UND ERSATZTRAGSCHICHT\***

Hauptgruppe	Gruppe allgemeine	Kurzzeichen Gruppensymbol	Ersatztragschicht System TERRA-MIX ETS 30-50 cm / Schichte	IMPULSVERDICHTUNG IMPV Tiefenwirkung	Hybridgründung System TERRA-MIX	Schotter-oder ETS-Säulen Säulenlänge
Grobkörniger Boden	Kies	GE		max. 6-8 m		
Grobkörniger Boden	Kies	GW		max. 6-8 m		
Grobkörniger Boden	Kies	GI		max. 6-8 m		
Grobkörniger Boden	Sand	SE		max. 7-9 m		
Grobkörniger Boden	Sand	SW		max. 7-9 m		
Grobkörniger Boden	Sand	SI		max. 7-9 m		
Gemischtkörniger Boden	Kies-Schluff	GU		max. 5-7 m		ca. 3 m
Gemischtkörniger Boden	Kies-Schluff	GÜ		max. 4-7 m		ca. 3 m
Gemischtkörniger Boden	Kies-Ton	GT		max. 4-7 m		ca. 3 m
Gemischtkörniger Boden	Kies-Ton	GŤ		max. 3-6 m		ca. 3 m
Gemischtkörniger Boden	Sand-Schluff	SU		max. 4-7 m		ca. 3 m
Gemischtkörniger Boden	Sand-Schluff	SÜ		max. 3-6 m		ca. 3 m
Gemischtkörniger Boden	Sand-Ton	ST		max. 4-5 m		ca. 3 m
Gemischtkörniger Boden	Sand-Ton	SŤ		max. 3-5 m		ca. 3 m
Feinkörniger Boden	Schluff	UL		max. 3-5 m		ca. 3 m
Feinkörniger Boden	Schluff	UM				ca. 3 m
Feinkörniger Boden	Ton	TA, TM, TL				ca. 3 m

**technisch möglich**  
Z.B.: Kies

**technisch ev. möglich**  
Z.B.: Sand-Schluff,  
Abhängig von Schichtstärke, Korn-  
zusammensetzung und Wassergehalt

**technisch NICHT möglich**  
Z.B.: Ton,  
ev. örtliche Bodenauswehlung nötig.

Angaben gelten für 9t Fallgewicht und 1,5m Fußdurchmesser. Im Einzelfall sind die Grundwasserverhältnisse, der Wassergehalt, die Schichtungen und die Kornzusammensetzung zu beachten!

\* Details siehe Rückseite

## ERKLÄRUNG UND ERGÄNZUNG ZU UMSEITIGER TABELLE:

### – Begriffserklärung

#### Hybridgründung „System TERRA-MIX“:

Kombination aus Impulsverdichtung (IMPV) und Ersatztragschicht (ETS)

#### Ersatztragschicht (ETS):

hochwertig hergestellte Bodenstabilisierung, bestehend aus ein oder mehreren Schichten zu je max. 50cm.

### – Anwendungskriterium für ETS

Da eine Ersatztragschicht nahezu mit allen Materialien hergestellt werden kann, ist die ETS grundsätzlich dann wirtschaftlich sinnvoll, wenn zu viel Material (pos. Massenbilanz) auf der Baustelle vorhanden ist. Bei Fremdmaterialbedarf kann auch Recyclingmaterial oder Material minderer Qualität eingebaut und verbessert werden.

### – Anwendungskriterium Impulsverdichtung Boden:

 – technisch möglich  
Z.B.: Kies



 – technisch ev. möglich  
Z.B.: Sand-Schluff



ev. möglich: Schichtstärke, Kornzusammensetzung und Wassergehalt berücksichtigen!

 – technisch NICHT möglich  
Z.B.: Ton



nein! ev. örtl. Bodenaustausch vornehmen

### – Impulsverdichtung Verdichtungstiefe:

Als Richtwert gelten die in der Tabelle angeführten Werte bzw. nachstehende Formel:

$$T = \sqrt{(M \times h) \times A} + D = \sqrt{(9,0 \text{ to } 1,2 \text{m}) \times A} + (\text{max.}) 0,8 \text{m}$$

Bodenart	Kennwert A
Schluff	1,0
Kies, schluffig	1,5
Kies, Sand	bis 2,5

Wobei gilt:

T....Tiefenwirkung in [m]

A....Bodenkennwert

D....Tiefe des letzten Übergangs max. 0,80m

### – Mindestabstand zu anderen Gebäuden für die Impulsverdichtung (IMPV):

Als Daumenregel gilt: **BEI GEBÄUDEN IN MASSIVBAUWEISE 15 METER (WOHNHÄUSER)**  
**BEI SKELETTBAUTEN 6-8 METER (GEWERBE GEBÄUDE)**

Durch eine Verringerung der Fallhöhe kann der Abstand zu Bauwerken verringert werden. Eine Beweissicherung vor den Verdichtungsarbeiten sowie eine begleitende Schwingungsmessung wird empfohlen.

