

Kurzübersicht - FIDECA® -

Vers. 8.XX

nach SIA 262:2013

The screenshot displays the FIDECA software interface for a column and slab connection. The central part shows a technical drawing of a column with a diameter of 300 mm and a slab thickness of 200 mm. The column is supported by a slab with a thickness of 200 mm. The drawing includes dimensions for the column diameter (300 mm), slab thickness (200 mm), and the overall dimensions of the column and slab connection (2800 mm by 2800 mm).

The left sidebar contains the following input parameters:

- Art:** Innenstütze
- Form:** oval
- Stützenabmessungen:** $a_x = 350$ mm, $b_y = 250$ mm
- Platte:**
 - Typ:** Flachdecke
 - Plattenstärke (h):** 350 mm
 - Betonüberdeckung (oben/unten):** $c_{nom,o} = 20$ mm, $c_{nom,u} = 20$ mm
 - Stützeindringung:** $h_{se} = 0$ mm
 - Nutzlast (q_d):** 3.00 kN/m²
 - Spannweiten:** $l_x = 7000$ mm, $l_y = 7000$ mm
- Beton:**
 - Sorte:** C25/30
 - D_{max}:** 32 mm
- Bewehrung:**
 - Bewehrung:** B500B
 - Richtung:** 1./4. LG in X-Richtung
 - Eingabeart:** s, Ø
 - 4. Lage X:** Ø 20 mm s 100 mm
 - 3. Lage Y:** Ø 20 mm s 100 mm
 - 2. Lage Y:** Ø 10 mm s 100 mm
 - 1. Lage X:** Ø 10 mm s 100 mm
 - Absturzicherung, Neigung:** Ø β 0
- Durchstanzlast:**
 - Last, Bemessungswert (V_d):** 2'200 kN
 - Abminderungswert (k_e):** 0.90
- Stahlpilz:**
 - Pilzhöhe (h_p):** 200 mm
 - Sicherheitsabstand Pilz (s_e):** 5 mm
 - Betonüberdeckung Pilz (c_{nom,p}):** 40 mm
 - Pilztyp Stege:** RL7700 (einfache Stege)

The right sidebar shows the results and structure information:

- Struktur:** Parkecke A
- Hinweise / Warnungen:**
 - Eingabedaten sind vollständig.
 - Die Berechnung konnte durchgeführt werden.
- Resultate Auswahl:**

Lösung Auswahl	Vrid,z	Vrid,max	Vrid,out	FIDECA® Korb	FIDECA® Pilz
947	2223	2375	4 x Typ 10 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)	
947	2223	2547	4 x Typ 12 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)	
947	2223	2261	8 x Typ 7 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)	
947	2223	2404	8 x Typ 8 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)	
947	2352	2411	4 x Typ 10 - 310	RL7700SP10A200UF (1000/1000/200)	

Fischer Rista AG | Hauptstrasse 90 | CH-5734 Reinach

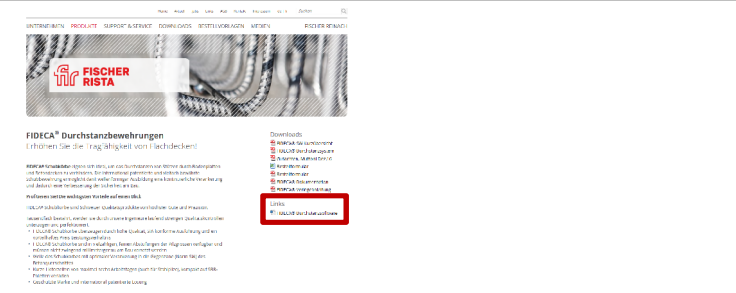
Tel. +41 62 288 15 75

Mail valentin.schudel@fischer-rista.ch

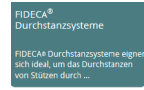
WEB www.fischer-rista.ch

Installation

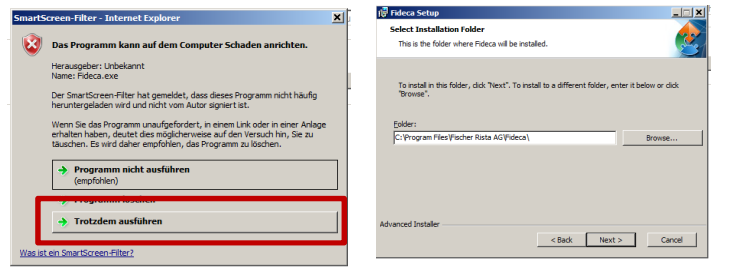
Download über Homepage



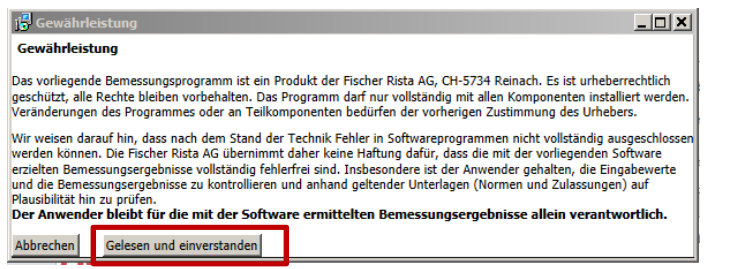
- WEB www.fischer-rista.ch



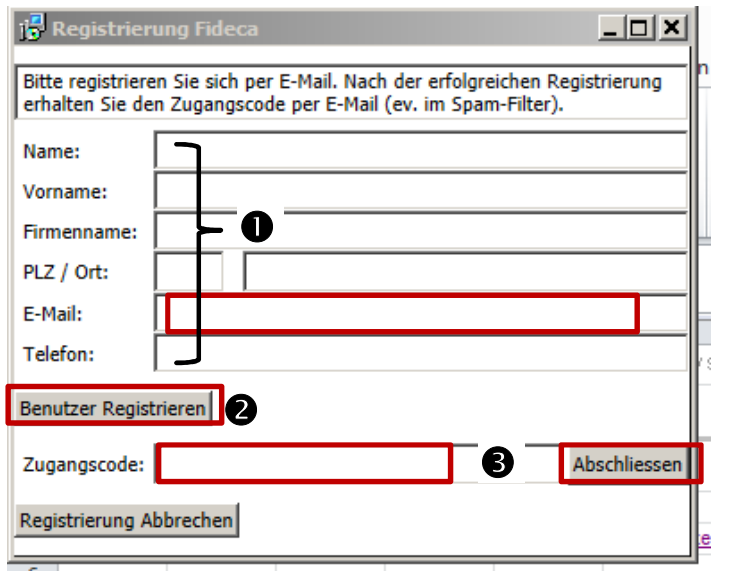
http://www.fischer-rista.ch/produkte_fideca-durchstanzsysteme.php



- Ev. Virenschutz / Sicherheitssteuerung anpassen
- Installation ausführen



- Gewährleistung durchlesen und bei Einverständnis akzeptieren



- Registrierung
 - 1 Datenfelder ausfüllen inkl. E-Mail
 - 2 Benutzer registrieren
- In Mailprogramm Zugangscode
 - 3 Zugangscode eingeben von Mailprogramm
- Abschliessen > FERTIG

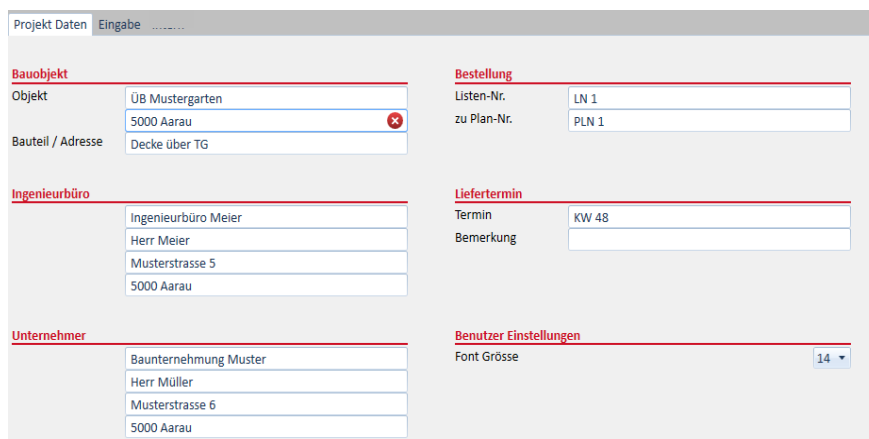
Befehle

Icon	Befehl
	<ul style="list-style-type: none">• Bestehende Datei öffnen
	<ul style="list-style-type: none">• Datei speichern
	<ul style="list-style-type: none">• Datei speichern unter
	<ul style="list-style-type: none">• Berechnung
	<ul style="list-style-type: none">• Berechnungs-Resultate ansehen
	<ul style="list-style-type: none">• Bestell-Formular erzeugen

Bedienungsübersicht

Screenshot	Merkmal
------------	---------

Reiter „Projekt Daten“



Projekt Daten Eingabe

Bauobjekt

Objekt: ÜB Mustergarten
 5000 Aarau

Bau teil / Adresse: Decke über TG

Ingenieurbüro

Ingenieurbüro Meier
 Herr Meier
 Musterstrasse 5
 5000 Aarau

Unternehmer

Baunternehmung Muster
 Herr Müller
 Musterstrasse 6
 5000 Aarau

Bestellung

Listen-Nr.: LN 1
 zu Plan-Nr.: PLN 1

Liefertermin

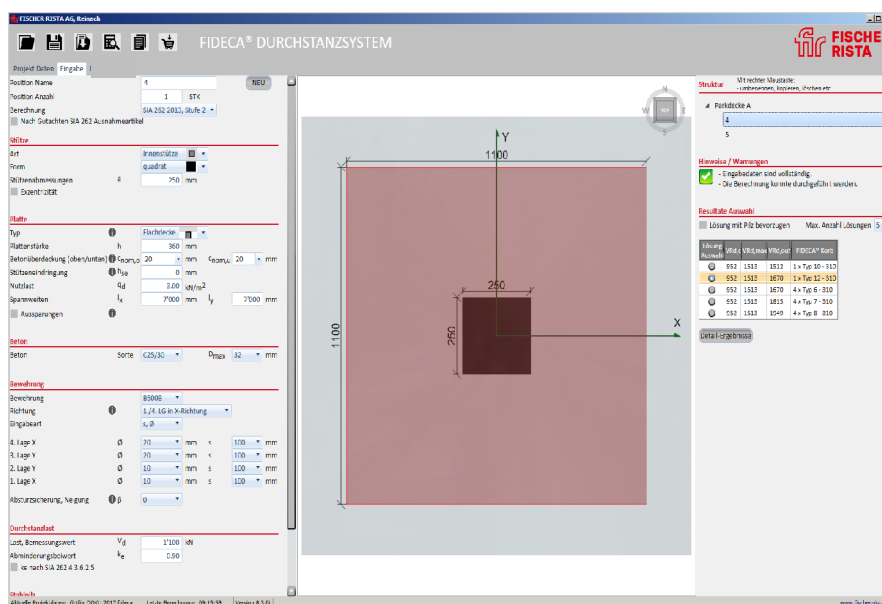
Termin: KW 48
 Bemerkung:

Benutzer Einstellungen

Font Grösse: 14

- Erfassen aller wichtigen Projektangaben
- Gesamtes Projekt in einer Datei verwaltet

Reiter „Eingabe“



FIDECA® DURCHSTANZSYSTEM

Position Name: NEU

Position Anzahl: 1

Sortierung: Nach Subknoten SA 263 Ausnahmearbeit

Stärke

Art: Innenstütze

Form: quadrat

Stärke: 250 mm

Maße

Typ: Flachdecke

Plattstärke: h = 360 mm

Betonoberdeckung (oben/unten): c_{top/bot} = 20 mm

Stützenabstandung: s_{st} = 0 mm

Wandstärk: t_w = 200 mm

Wandabstandung: l_w = 7000 mm

Beton

Beton: C25/30

Geometrie

Berechnung: 82000

Richtung: 1/4 10 in x-Richtung

Eingabeart: s, p

4. Lage x: 70 mm

3. Lage y: 70 mm

2. Lage x: 10 mm

1. Lage y: 10 mm

Absicherung, Neigung: 0

Durchstanzloch

Loch, Bemessungswert: V_d = 1.200 kN

Abminderungsbeiwert: k_z = 0.80

Struktur

4. Partiedicke A: 4

5

Hersteller / Warnungen

✓ Eingabeparameter sind vollständig

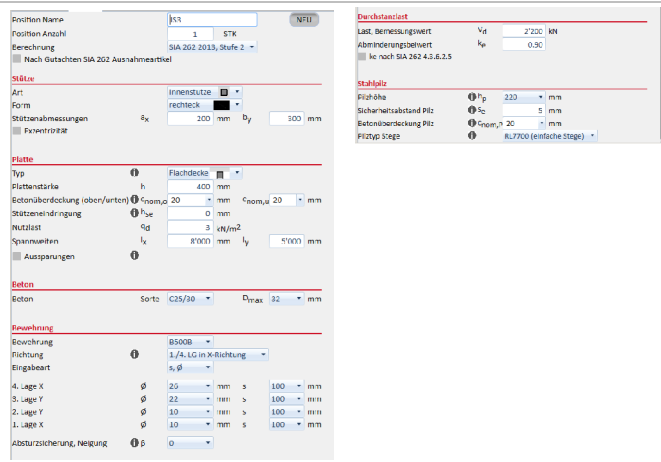
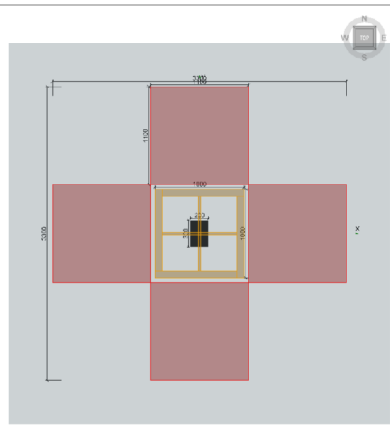
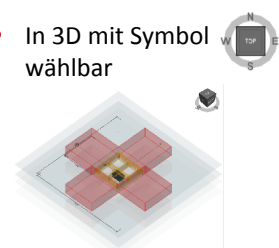
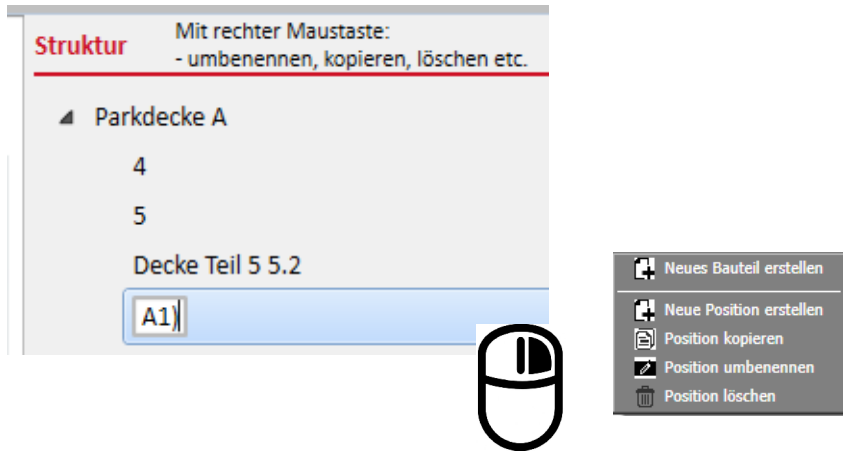
! Die Berechnung konnte durchgeführt werden.



Resultate Auswahl

Lösung mit PIZ bevorzugen

Abstand	Typ	V _d [kN]	V _{Ed} [kN]	V _{Ed} / V _d	Typ
952	1583	1812	1	1	Typ 10 - 310
952	1583	1870	1	1	Typ 12 - 310
952	1583	1870	1	1	Typ 6 - 310
952	1583	1810	1	1	Typ 7 - 310
952	1583	1840	1	1	Typ 8 - 310

- Auf einen Blick: alle wesentlichen Aspekte wie Eingabeparameter, Lösungen usw.

Screenshot	Merkmal
<p>Eingabefeld (links)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Eingabe aller Parameter • Teilweise mit pull-down-Menü <p>TIPP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Am einfachsten mit Taste TAB in das nächste Feld springen
<p>Darstellung Resultat (mittig)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuelle Darstellung der Bemessung • Alles mit Maus scrollbar • In 3D mit Symbol wählbar 
<p>Darstellung Struktur (rechts, oben)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Durchstanzpositionen können intuitiv angelegt und verwaltet werden • Anpassung / Änderung durch Kontextmenü (rechte Maustaste) <p>TIPP</p> <p>Am einfachsten mit rechter Maustaste (Kontext-Menü) arbeiten</p>

Screenshot	Merkmal																																				
<p>Darstellung Hinweise / Warnungen und Resultate Auswahl (rechts, unten)</p>  <p>Hinweise / Warnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingabedaten sind vollständig. - Die Berechnung konnte durchgeführt werden. <p>Resultate Auswahl</p> <p><input type="checkbox"/> Lösung mit Pilz bevorzugen Max. Anzahl Lösungen <input type="text" value="5"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lösung Auswahl</th> <th>VRd,c</th> <th>VRd,max</th> <th>VRd,out</th> <th>FIDECA® Korb</th> <th>FIDECA® Pilz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td>947</td> <td>2223</td> <td>2375</td> <td>4 x Typ 10 - 310</td> <td>RL7700SP09A200UE (900/900/200)</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td>947</td> <td>2223</td> <td>2547</td> <td>4 x Typ 12 - 310</td> <td>RL7700SP09A200UE (900/900/200)</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td>947</td> <td>2223</td> <td>2261</td> <td>8 x Typ 7 - 310</td> <td>RL7700SP09A200UE (900/900/200)</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td>947</td> <td>2223</td> <td>2404</td> <td>8 x Typ 8 - 310</td> <td>RL7700SP09A200UE (900/900/200)</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td>947</td> <td>2352</td> <td>2411</td> <td>4 x Typ 10 - 310</td> <td>RL7700SP10A200UF (1000/1000/200)</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="button" value="Detail-Ergebnisse"/></p>	Lösung Auswahl	VRd,c	VRd,max	VRd,out	FIDECA® Korb	FIDECA® Pilz	<input checked="" type="radio"/>	947	2223	2375	4 x Typ 10 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)	<input type="radio"/>	947	2223	2547	4 x Typ 12 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)	<input type="radio"/>	947	2223	2261	8 x Typ 7 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)	<input type="radio"/>	947	2223	2404	8 x Typ 8 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)	<input type="radio"/>	947	2352	2411	4 x Typ 10 - 310	RL7700SP10A200UF (1000/1000/200)	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Hinweisen <p>Wichtig</p> <ul style="list-style-type: none"> • Button: Lösung Auswahl: - Selektion von einer anderen Lösung in die Struktur 
Lösung Auswahl	VRd,c	VRd,max	VRd,out	FIDECA® Korb	FIDECA® Pilz																																
<input checked="" type="radio"/>	947	2223	2375	4 x Typ 10 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)																																
<input type="radio"/>	947	2223	2547	4 x Typ 12 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)																																
<input type="radio"/>	947	2223	2261	8 x Typ 7 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)																																
<input type="radio"/>	947	2223	2404	8 x Typ 8 - 310	RL7700SP09A200UE (900/900/200)																																
<input type="radio"/>	947	2352	2411	4 x Typ 10 - 310	RL7700SP10A200UF (1000/1000/200)																																

Screenshot

Merkmal

Darstellung Resultat

FIDECA® Durchstanzsystem
Berechnung nach Norm SIA 262 (2013) Nötigerstufe 2 6.3.0
 version Datum / Zeit 27.07.2017 11:16:00

Projekt Daten

Objekt: WÜB im Wald Nr. 1234.2017	Bauteil / Adresse: Position 5	Ausführung: 1
Ingenieurbüro: Meier & Meier AG, Bahnhofstr. 7	Position: Anzahl 1	

Belastungen

Durchstanzlast: $V_d = 2200$ kN, $k_d = 0.90$
 Bemessungswert der massg. Durchstanzlast: $V_{d,eff} = 2195$ kN, $\sigma_{d,eff} = 3.0$ kN/m²

Stütze

Art: Innensütze, oval
 Stützenabmessungen: $a / b = 350 / 250$ mm, $e_{x,eff} / e_{y,eff} = 0 / 0$ mm

Geometrie

Typ: Flachdecke
 Plattenstärke: $h = 300$ mm
 Spannweiten: $l_x / l_y = 7000 / 7000$ mm, $h_{st} = 0$ mm
 Betonoberdeckung oben / unten: $c_{nom,u} / c_{nom,u} = 20 / 20$ mm, $c_{nom,p} = 40$ mm
 Statische Höhe: $d_{x,eff} / d_{y,eff} = 330$ mm, $d_{st} = 280$ mm

Material

Beton: C25/30, $f_{ctd} = 16.5$ N/mm ² , $T_{cr} = 1.00$ N/mm ²	Belehrung: B500B, $f_{yk} = 435$ N/mm ²
---	--

4. Lage: $\rho_x' = 0.95$ ‰, $\sigma / s = 20 / 100$ mm, $A_{s4} = 3142$ mm²/m¹
 3. Lage: $\rho_y' = 1.01$ ‰, $\sigma / s = 20 / 100$ mm, $A_{s3} = 3142$ mm²/m¹
 2. Lage: $\rho_y = 0.25$ ‰, $\sigma / s = 10 / 100$ mm, $A_{s2} = 785$ mm²/m¹
 1. Lage: $\rho_x = 0.24$ ‰, $\sigma / s = 10 / 100$ mm, $A_{s1} = 785$ mm²/m¹

Resultate

Massgebende statische Höhe: $d_{x,eff} / d_{y,eff} = 330 / 310$ mm
 Länge Nachweisschnitt innen (u-Du): $u_i \times k_{tr} = 4000$ mm
 Länge Nachweisschnitt aussen (u-Du): $u_e \times k_{tr} = 4952$ mm
 $m_{x,eff} / m_{y,eff} = 273 / 273$ kNm, $m_{x,eff} / m_{y,eff} = 408 / 377$ kNm, $\psi_{d,eff} = 0.0108$
 $r_{x,eff} / r_{y,eff} = 1540 / 1540$ mm, $b_{x,eff} / b_{y,eff} = 2310 / 2310$ mm, $k_{tr} V_{d,eff} = 1.0070$

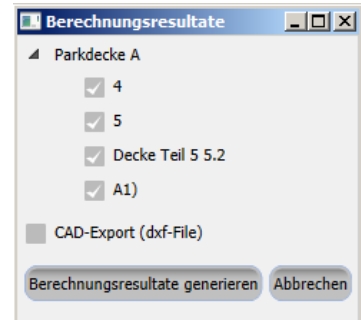
Widerstand ohne Durchstanzbewehrung: $V_{Rd,c} = 647$ kN
 Maximal Widerstand mit FIDECA®: $V_{Rd,max} = 2223$ kN
 Widerstand FIDECA® Durchstanzbewehrung: $V_{Rd,s} = 2490$ kN, $\geq V_{d,eff} / 2 \geq V_{d,eff}$ bzw. $V_{Rd,s} - V_{Rd,c} \geq V_{d,eff}$
 Widerstand aussen: $V_{Rd,out} = 2375$ kN, ≥ 285 mm
 Widerstand FIDECA® System: $V_{Rd} = 2223$ kN, $\geq V_{d,eff}$

Lösung

FIDECA® Korb: 4 x Typ 10 - 310
 FIDECA® Pilz: 1 x RL7700SP09A200UE (900/900/200)

Fischer Rista AG | Hauptstrasse 90 | 5734 Reinach | Tel. 062 288 15 75 | Fax 062 288 15 76 | info@fischer-rista.ch | www.fischer-rista.ch

- Ausgabe einer transparenten Berechnung
- Mit Maus wählbar



Bestellliste

FIDECA® Durchstanzsystem
BESTELLUNG

Baubjekt

Objekt: WÜB im Wald Nr. 1234.2017	Liste-Nr.: 1234 FIDECA	zu Plan Nr.:
Bauteil / Adresse: Ausführung		

Ingenieurbüro: Meier & Meier AG, Bahnhofstr. 7, 8000 Zürich

Unternehmer

Liefertermin:
 Bemerkung:
 Datum / Unterschrift: _____

FIDECA® SCHUBKÖRBE

Pos.	Anzahl [STK]	FIDECA® Typ	hT [mm]	Bemerkungen
4	1	Typ 10 - 310	310	
5	4	Typ 10 - 310	310	
Decke Teil 5.5.2	4	Typ 10 - 310	310	
A1)	1	Typ 12 - 310	310	

FIDECA® STAHPILZE

Pos.	Anzahl Total	Artikel	Dimension L / B / H [mm]	Bemerkungen
5	1	RL7700SP09A200UE	900/900/200	
Decke Teil 5.5.2	1	RL7700SP09A200UE	900/900/200	

Fischer Rista AG | Hauptstrasse 90 | 5734 Reinach | Tel. 062 288 15 75 | Fax 062 288 15 76 | info@fischer-rista.ch | www.fischer-rista.ch

- Automatisches Generieren einer kompletten Bestellliste
- Mit Maus wählbar

