

# Tabulated design shear strength values of Geoconnect® W dowel connectors

01.03.2024

Steel For Bricks GZ SL

- *These tables have been calculated by the Technical Department of Steel For Bricks GZ SL; the ITeC has revised the coherence of input data and the methodology as regards to the product definition and project criteria established by DAU 15/096.*
- *The valid version of these tables is to be found in the register maintained by ITeC and on itec.es.*
- *These tables are to be consulted in combination with DAU 15/096 of Geoconnect® LL and W dowel connectors; the DAU includes the performed assessment of the product and the criteria related to its use (project and execution criteria, construction solutions, etc.).*

## 1 Introduction

The following tables indicate the tabulated design shear strength values of Geoconnect® W dowel connectors for the following failure modes:

- (I) Steel failure due to shear combined with bending moment of the dowel bar, and due to shear or bending of the horizontal reinforcement of the edge beam.
- (II) Concrete edge failure.
- (III) Yielding failure of the dowel bar or local compression failure of concrete.

according to these variables:

- dowel bar material
- concrete strength
- slab thickness
- dowel bar diameter
- joint width
- amount of horizontal reinforcement ( $A_{sx}$ )
- amount of concrete edge reinforcement ( $A_{sy}$ )

The design shear strength values for *Steel failure due to shear combined with bending moment of the dowel bar and of the edge beam (I)* are shown in grouped tables for two consecutive slab thickness values or one slab thickness only with its respective table. The values shown in the tables are limited to the maximum value for the *concrete edge failure mode (II)* or for the *yielding failure of the dowel bar or local compression failure of the concrete (III)*. Immediately below these tables, a graphic indicates the design shear strength values due to *Concrete edge failure (II)* for the two slab thickness values stated in the table above the graphic, expressed as a function of several configurations of concrete edge reinforcement.

## 2 Use of tables and graphics

**STEP 1:** To identify the design shear strength values required in the project in the corresponding table, according to dowel bar material, concrete strength and slab thickness. In each table the dowel bar diameter and the joint width can be selected. The design shear strength obtained is linked to a specific design of reinforcement of the edge beam.

An example for stainless steel connector (GC W I), HA-25 concrete<sup>1</sup>, slab thickness of 250 mm, GC W 25 I connector and joint width of 25 mm is shown below; a shear strength of **47,1 kN** is obtained.

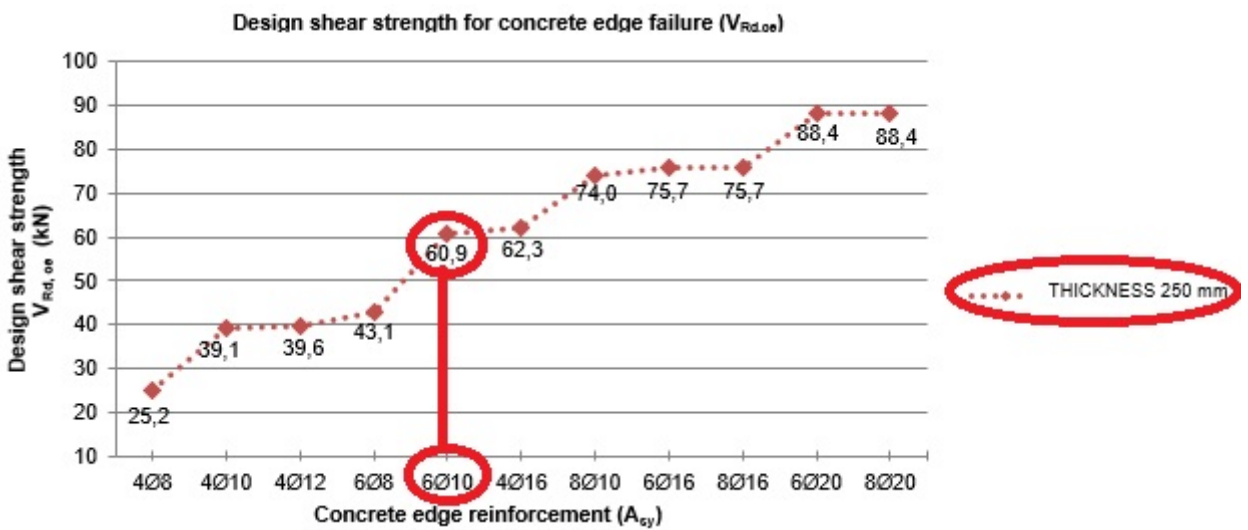
---

<sup>1</sup> HA-25 stands for "Hormigón armado" (reinforced concrete) with  $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$ ; this is equivalent to C25/30 in Eurocode 2.

Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)											HA-25 CONCRETE																
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																											
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60															
250	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>ss</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,1
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>ss</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>ss</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	34,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>ss</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>ss</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4
	GC WM/WH/W 35 I	A <sub>ss</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7
	GC WM/WH/W 40 I	A <sub>ss</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7
	GC WM/WH/W 50 I	A <sub>ss</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7

**STEP 2:** To select the desired configuration of concrete edge reinforcement in the graphic *Design shear resistance for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)*, located just below the table used in Step 1 for the chosen slab depth.

As an example, the graphic corresponding to the table of the example in step 1 is shown below, where the graphic values for slab thickness of 250 mm and concrete edge reinforcement of 6Ø10 are selected, obtaining a design shear strength due to concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>) of **60,9 kN**.



**Note:** the configuration of the concrete edge reinforcement (range of values in the abscissa axis) is a parameter that can be selected by the user among the values shown in the graphic in order to obtain the desired shear strength.

**STEP 3:** To compare the value obtained in step 1 with the one obtained in step 2. The final result is the lower of the two values.

In the example, the table gives a design shear strength of 85,6 kN and the graph gives a design shear strength due to the concrete edge failure of 88,0 kN for a concrete edge reinforcement of 6Ø10. Consequently, the design shear strength of the connector is the minimum value of the two values above, thus, **47,1 kN**.

### 3 Considerations on the content of tables

- Failure modes due to oblique compression of the edge beam or due to punching failure of the slab are not considered.
- The verification of the design shear strength for the failure modes *Steel failure due to shear combined with bending moment of the dowel bar and failure of the edge beam (I)* and *Concrete edge failure (II)* has been done according to the criteria given in sections 5.2.2, 5.2.3 and 5.2.4 of DAU 15/096 Geoconnect® LL and W.
- In determining the design shear strength value the following partial factors have been used:
  - $\gamma_{M0} = 1,00$
  - $\gamma_c = 1,50$
  - $\gamma_s = 1,15$
- Values have been calculated using the following yield strength values of the dowel bar steel ( $f_{yk}$ ) (N/mm<sup>2</sup>):
 

○ GC W 18 I: 802	○ GC W 18 G: 930
○ GC W 20 I: 802	○ GC W 20 G: 930
○ GC W 22 I: 802	○ GC W 22 G: 930
○ GC W 25 I: 781	○ GC W 25 G: 1.007
○ GC W 30 I: 781	○ GC W 30 G: 1.007
○ GC W 35 I: 791	○ GC W 35 G: 994
○ GC W 40 I: 791	○ GC W 40 G: 994
○ GC W 50 I: 791	○ GC W 50 G: 994

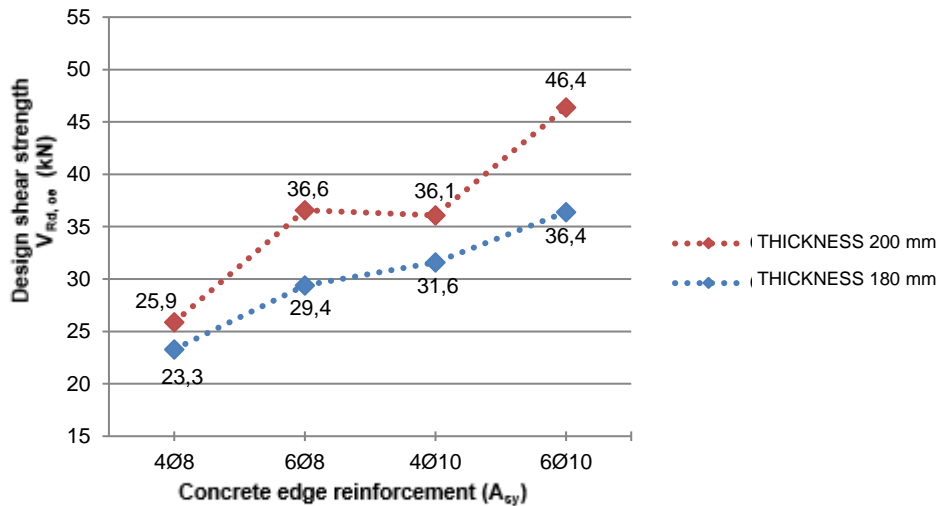
Note: The yield strength values considered for the GC W 50 I and GC W 50 G dowel bars indicated on the previous bullet point shall be confirmed by the steel supplier.

- Steel ribbed bars B 500 S <sup>2</sup> are used for the reinforcements.
- Values stated in tables can be interpolated for intermediate slab thickness or amounts of reinforcement, but they cannot be extrapolated for slab thickness or reinforcement values higher or lower than the established limits.
- These tables have been calculated by the Technical Department of Steel For Bricks GZ SL; the ITeC has revised the coherence of input data and the methodology as regards to the product definition and project criteria established by DAU 15/096 Geoconnect® LL and W.
- These tables are to be consulted in combination with DAU 15/096 of Geoconnect® LL and W; the DAU includes the performed assessment of the product and the criteria related to its use (project and execution criteria, construction solutions, etc.).

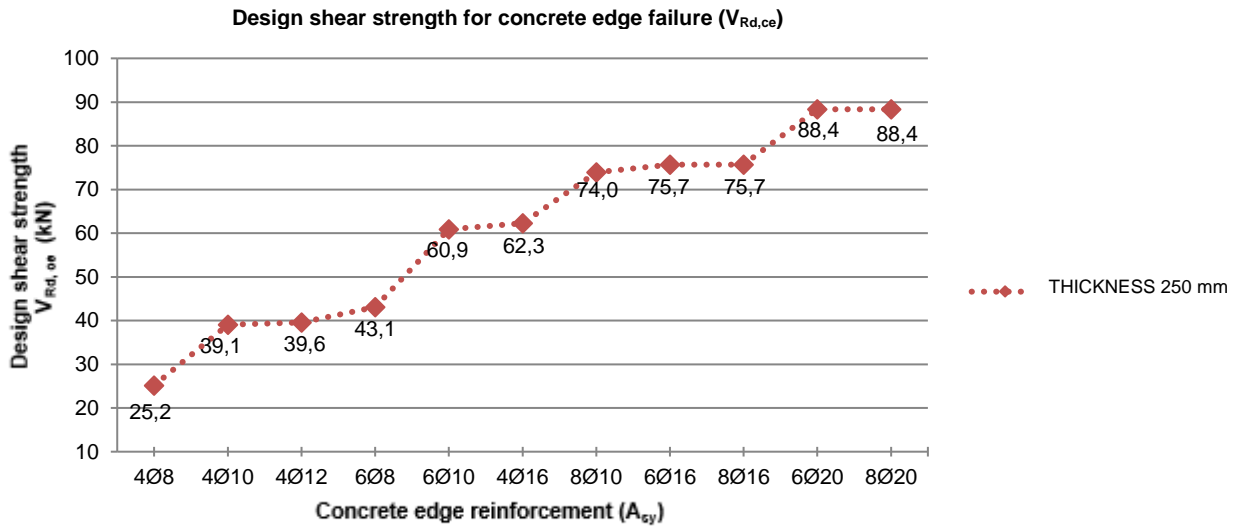
<sup>2</sup> B500 S is a weldable reinforcing bar with a yield strength  $f_y \geq 500$  N/mm<sup>2</sup>.

Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-25 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
180	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,1			
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
180	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7			
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
180	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			36,4	36,4	36,4	36,4	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7			
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
200	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,1			
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
200	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7			
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
200	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7			
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
200	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3			
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
200	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4			
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		

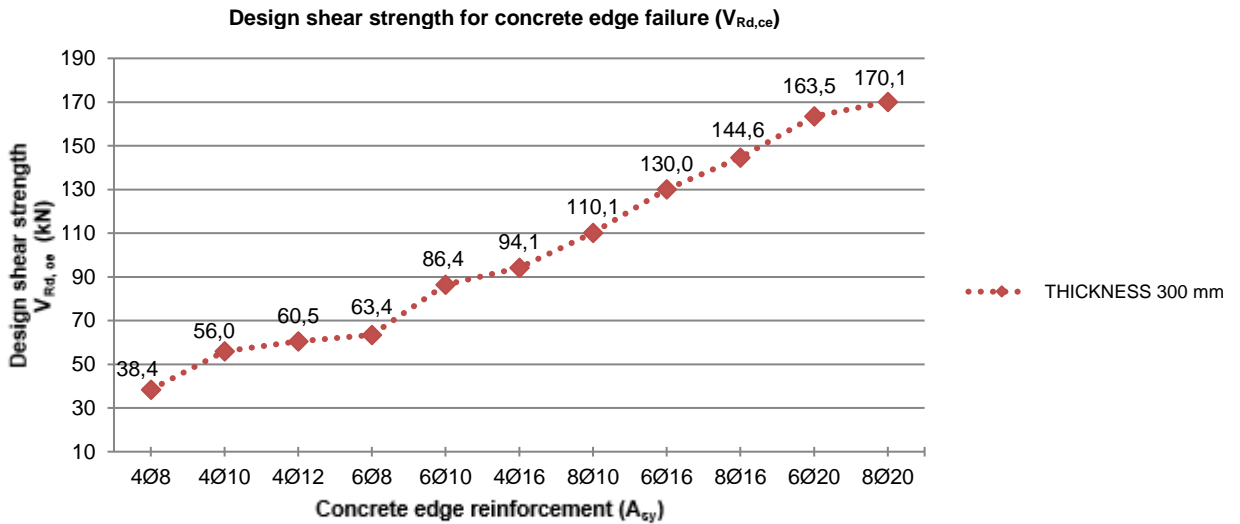
Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )



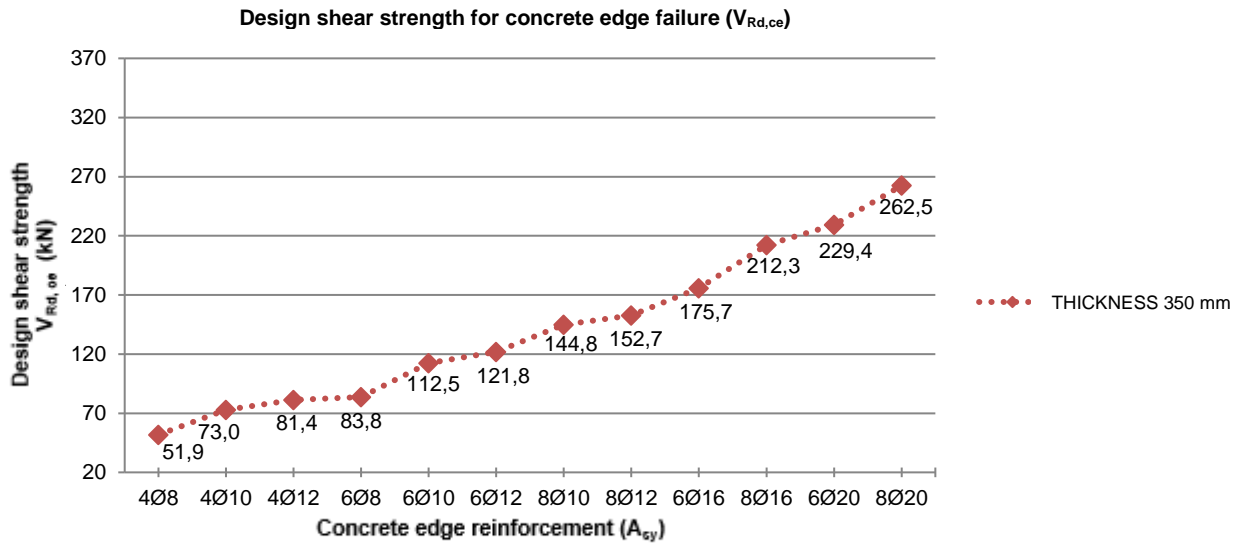
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-25 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
250	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,1	
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7	
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7	
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3	
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
78,6			78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4		
GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7		
GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7		
GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7		



Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-25 CONCRETE																	
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																											
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60															
300	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,1	
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7	
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7	
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3	
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4	
	GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	113,3	111,4	109,5	107,6	105,7	103,8	101,9	101,1	100,2	98,4	96,5	94,7	92,8	
	GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	151,0	148,8	146,5	144,3	142,1	139,9	137,7	136,7	135,6	133,5	131,3	129,2	127,0
	GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	170,1	170,1	170,1	170,1	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6

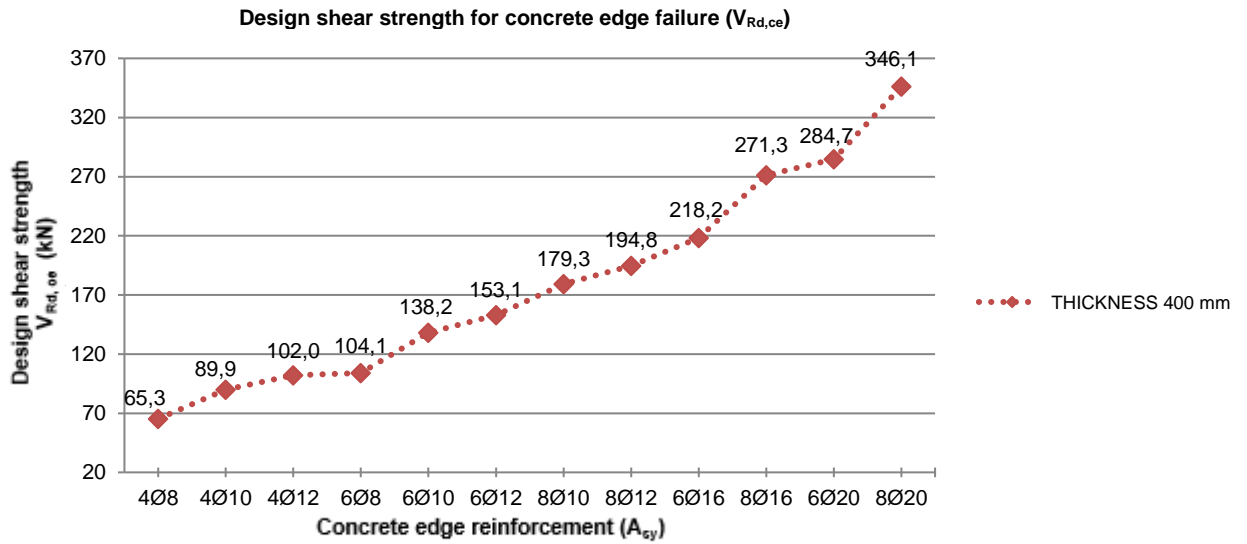


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-25 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
350	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,1		
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7		
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7		
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3		
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4			
GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		113,3	111,4	109,5	107,6	105,7	103,8	101,9	101,1	100,2	98,4	96,5	94,7	92,8			
GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		151,0	148,8	146,5	144,3	142,1	139,9	137,7	136,7	135,6	133,5	131,3	129,2	127,0			
GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		224,4	222,5	220,6	218,7	212,3	212,3	212,3	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8			

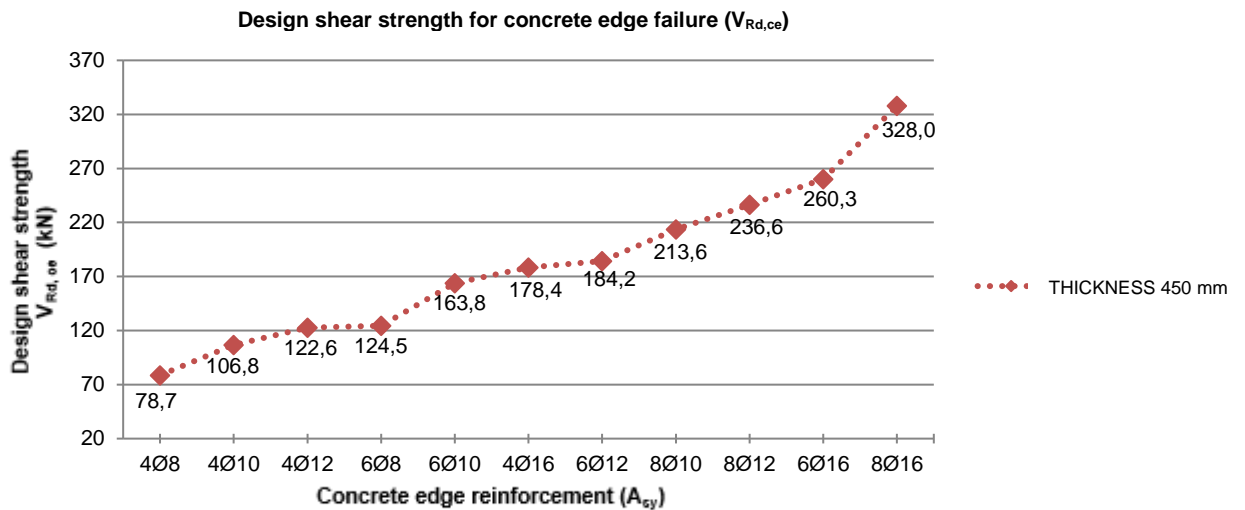




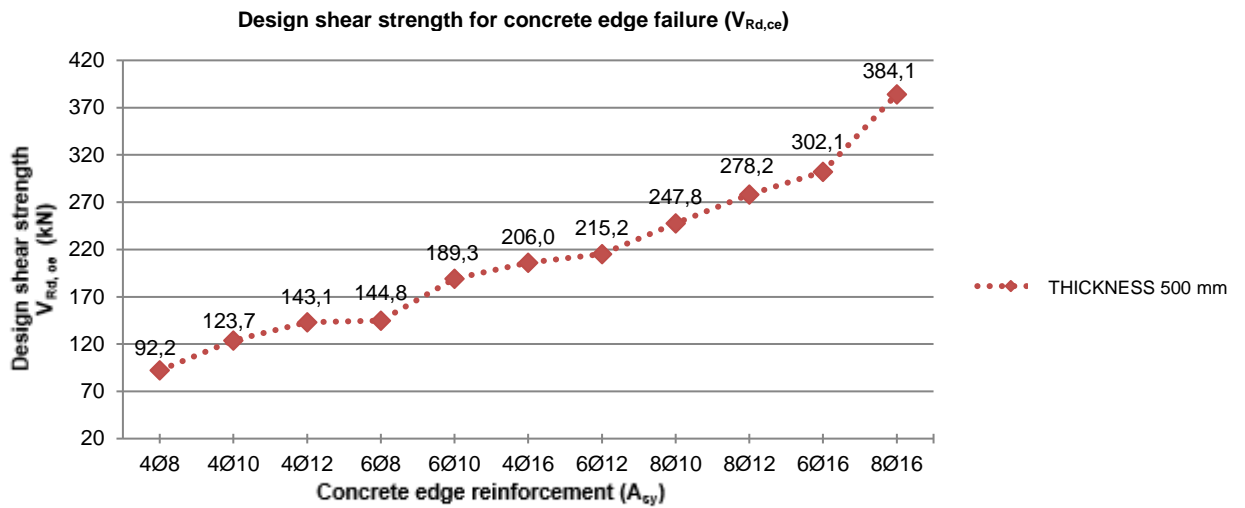
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-25 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
400	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,1		
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7		
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7		
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3		
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4			
GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		113,3	111,4	109,5	107,6	105,7	103,8	101,9	101,1	100,2	98,4	96,5	94,7	92,8			
GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		151,0	148,8	146,5	144,3	142,1	139,9	137,7	136,7	135,6	133,5	131,3	129,2	127,0			
GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8			



Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-25 CONCRETE																	
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																											
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60															
450	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,1	
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7	
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7	
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3	
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4	
	GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	113,3	111,4	109,5	107,6	105,7	103,8	101,9	101,1	100,2	98,4	96,5	94,7	92,8	
	GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	151,0	148,8	146,5	144,3	142,1	139,9	137,7	136,7	135,6	133,5	131,3	129,2	127,0
	GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8	

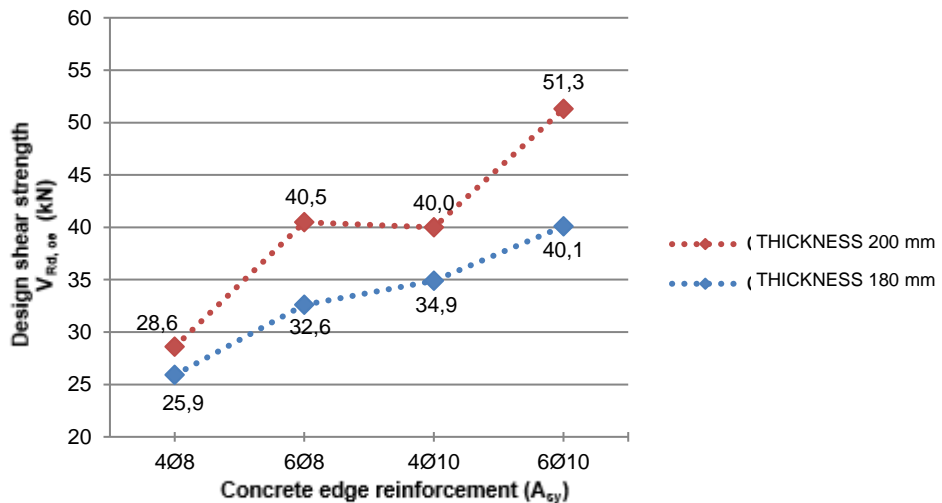


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-25 CONCRETE															
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																									
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60													
500	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,1
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4
	GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	113,3	111,4	109,5	107,6	105,7	103,8	101,9	101,1	100,2	98,4	96,5	94,7	92,8
	GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	151,0	148,8	146,5	144,3	142,1	139,9	137,7	136,7	135,6	133,5	131,3	129,2	127,0
	GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8

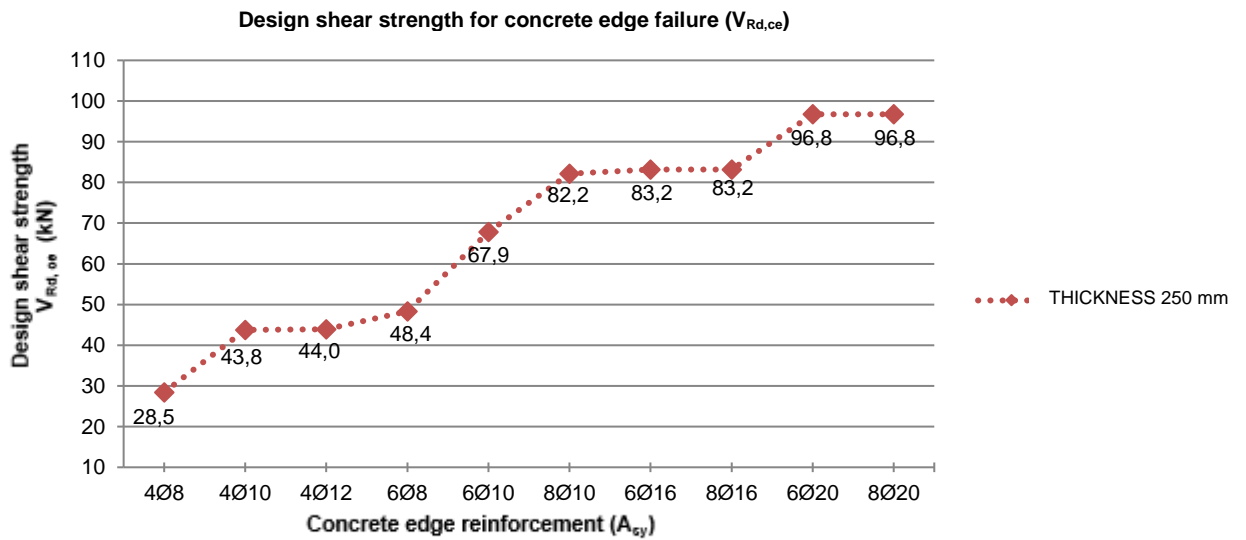


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-30 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
180	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,8	
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,8	
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1	
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9	
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			51,3	51,3	51,3	51,3	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3	
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12

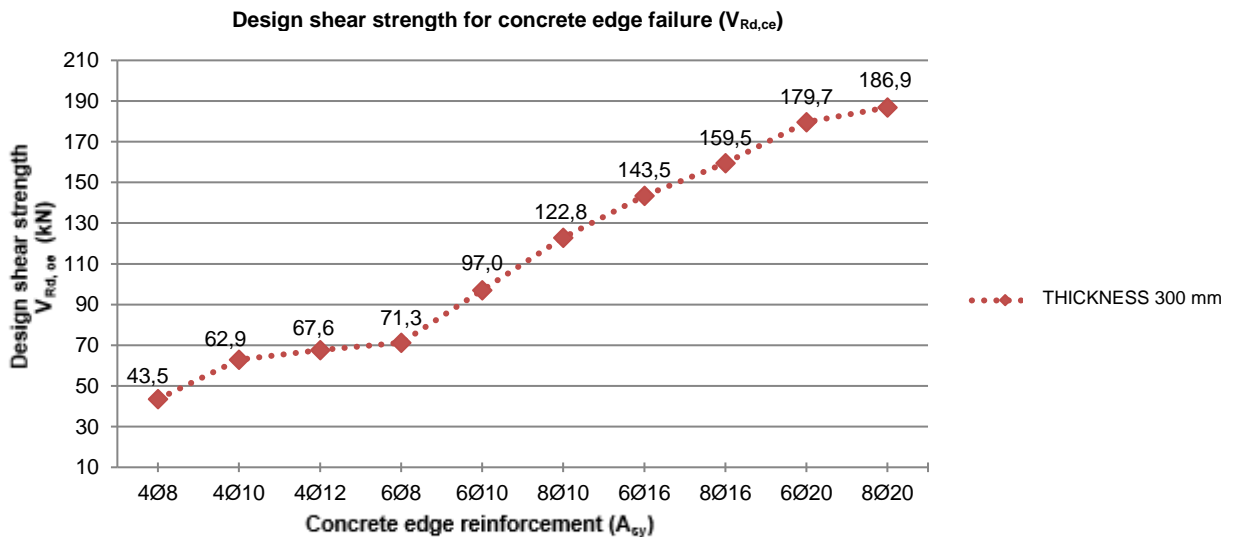
Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)



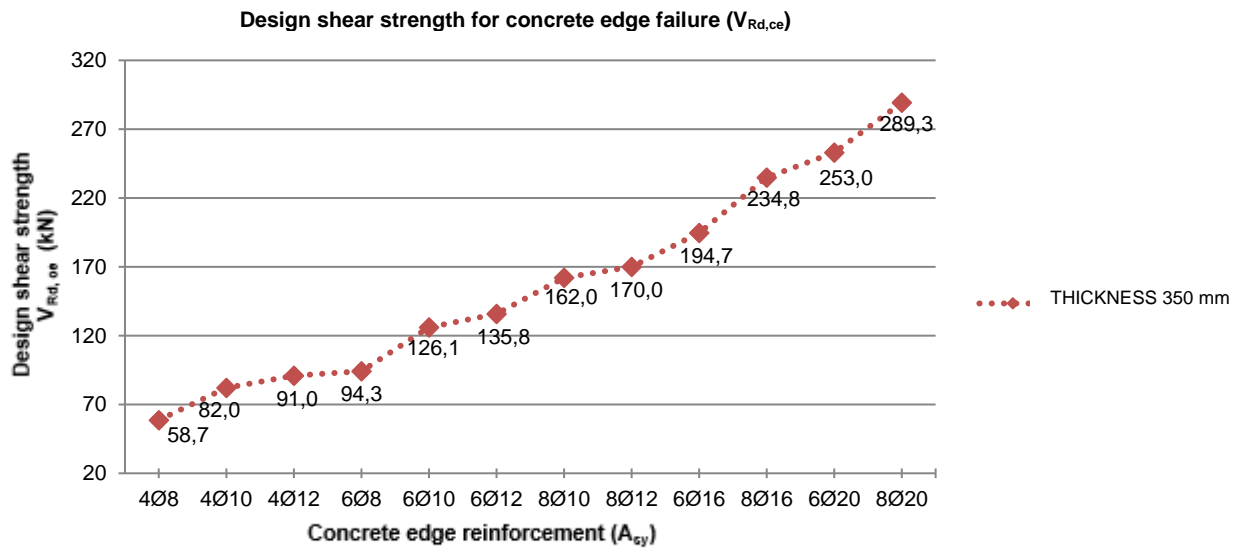
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-30 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
250	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,8		
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1		
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9		
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			56,3	54,8	53,2	51,7	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3		
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		84,8	82,9	81,0	79,2	77,3	76,7	76,0	74,2	72,3	70,5	68,7	68,1	67,4			
	GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		96,8	96,8	96,8	96,8	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	
	GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		96,8	96,8	96,8	96,8	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	
	GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		96,8	96,8	96,8	96,8	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	



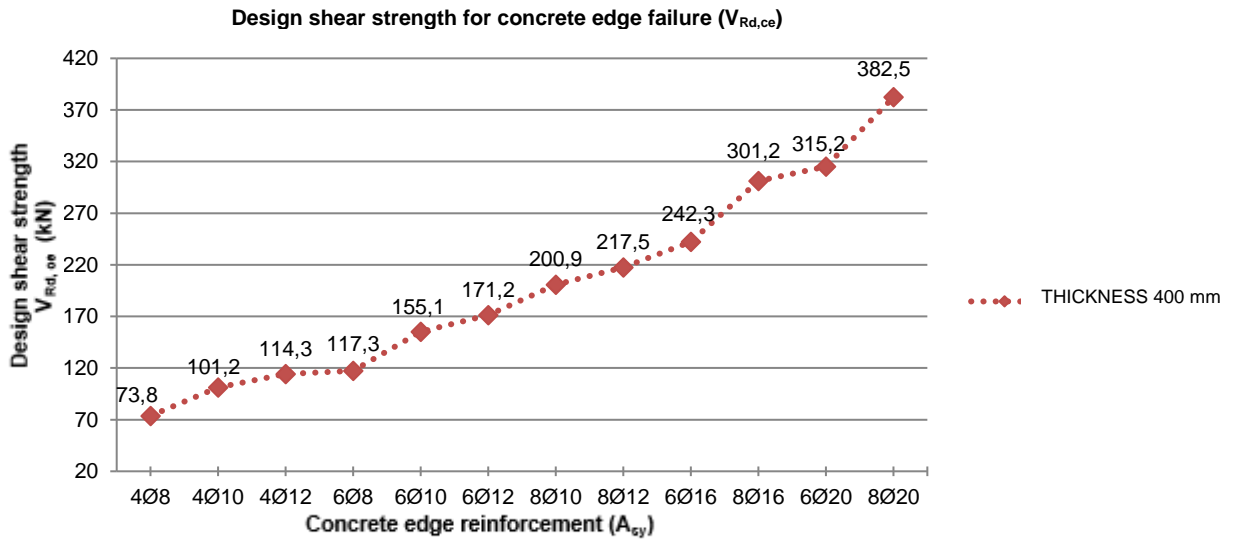
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-30 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
300	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,8		
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1		
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9		
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			56,3	54,8	53,2	51,7	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3		
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		84,8	82,9	81,0	79,2	77,3	76,7	76,0	74,2	72,3	70,5	68,7	68,1	67,4			
GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		119,6	118,8	117,9	115,7	113,5	111,3	109,1	106,9	104,7	104,1	103,4	101,1	98,8			
GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		162,9	160,3	157,7	155,1	152,5	150,0	147,4	146,4	145,4	144,9	144,3	139,8	135,3			
GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		186,9	186,9	186,9	186,9	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	



Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-30 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
350	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,8		
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1		
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9		
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			56,3	54,8	53,2	51,7	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3		
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		84,8	82,9	81,0	79,2	77,3	76,7	76,0	74,2	72,3	70,5	68,7	68,1	67,4			
	GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12
		119,6	118,8	117,9	115,7	113,5	111,3	109,1	106,9	104,7	104,1	103,4	101,1	98,8			
	GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16
		162,9	160,3	157,7	155,1	152,5	150,0	147,4	146,4	145,4	144,9	144,3	139,8	135,3			
	GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16
		261,8	258,5	255,2	253,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	232,9	229,6	226,4		



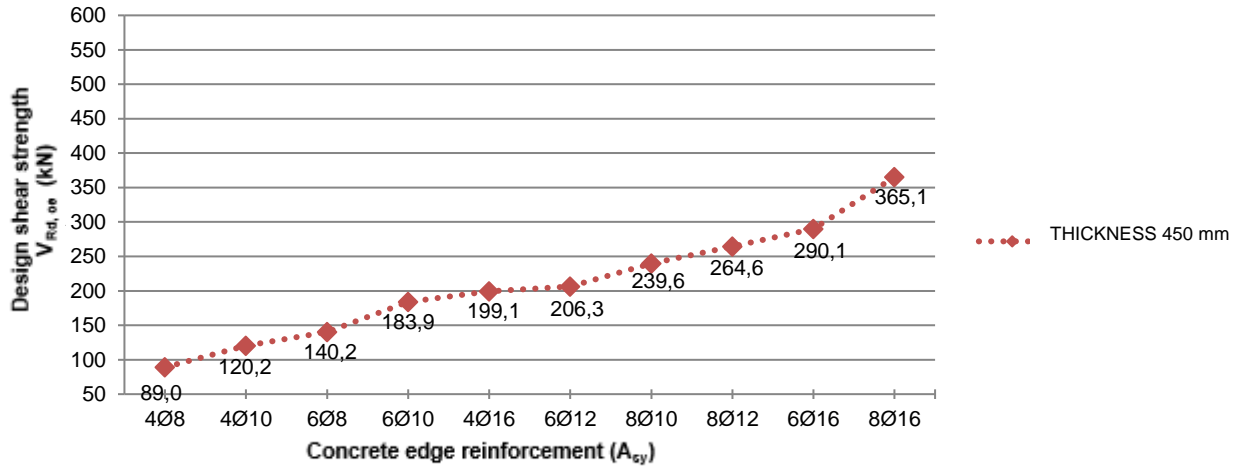
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-30 CONCRETE																	
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																											
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60															
400	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	11,0	11,1	11,3
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	56,3	54,8	53,2	51,7	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	84,8	82,9	81,0	79,2	77,3	76,7	76,0	74,2	72,3	70,5	68,7	68,1	67,4
	GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	119,6	118,8	117,9	115,7	113,5	111,3	109,1	106,9	104,7	104,1	103,4	101,1	98,8
	GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	162,9	160,3	157,7	155,1	152,5	150,0	147,4	146,4	145,4	144,9	144,3	139,8	135,3
	GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	261,8	258,5	255,2	253,8	252,4	249,2	245,9	242,6	239,3	236,1	232,9	229,6	226,4





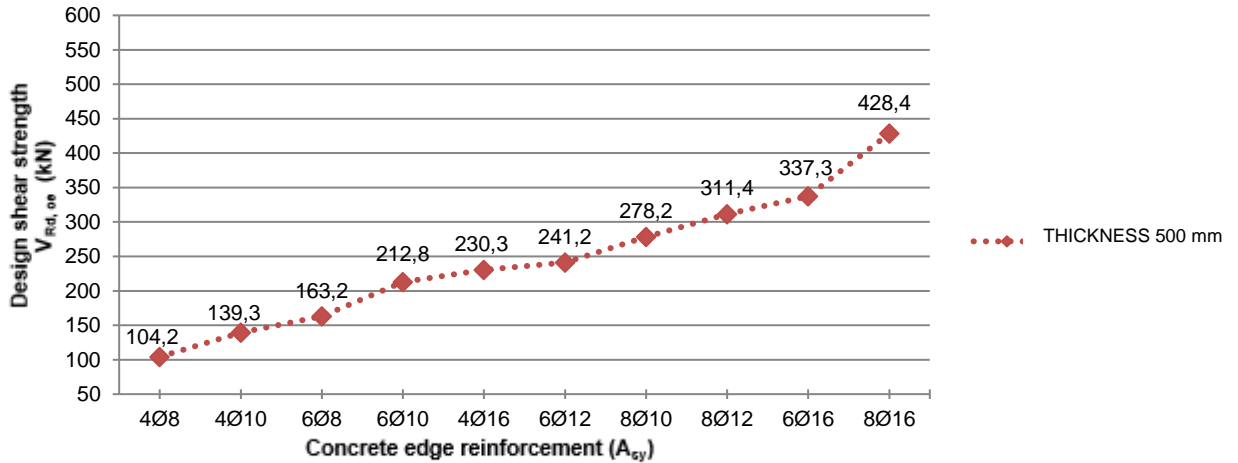
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)									HA-30 CONCRETE																
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)																									
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60													
450	GC WM/WH/W 18 I	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,8
	GC WM/WH/W 20 I	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1
	GC WM/WH/W 22 I	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9
	GC WM/WH/W 25 I	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	56,3	54,8	53,2	51,7	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3
	GC WM/WH/W 30 I	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	84,8	82,9	81,0	79,2	77,3	76,7	76,0	74,2	72,3	70,5	68,7	68,1	67,4
	GC WM/WH/W 35 I	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	119,6	118,8	117,9	115,7	113,5	111,3	109,1	106,9	104,7	104,1	103,4	101,1	98,8
	GC WM/WH/W 40 I	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	162,9	160,3	157,7	155,1	152,5	150,0	147,4	146,4	145,4	144,9	144,3	139,8	135,3
	GC WM/WH/W 50 I	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	3Ø16	3Ø16	261,8	258,5	255,2	253,8	252,4	249,2	245,9	242,6	239,3	236,1	232,9	229,6	226,4

Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )



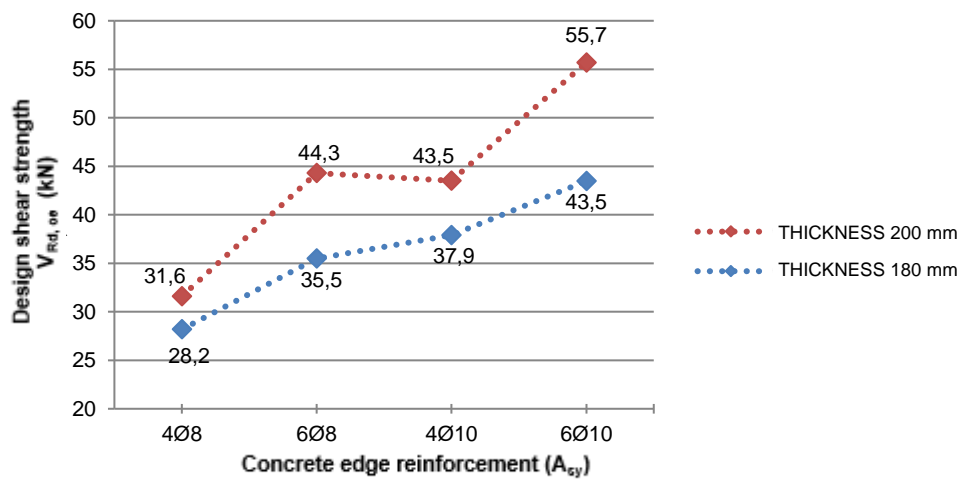
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-30 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
500	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,8		
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1		
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9		
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			56,3	54,8	53,2	51,7	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3		
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		84,8	82,9	81,0	79,2	77,3	76,7	76,0	74,2	72,3	70,5	68,7	68,1	67,4			
	GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12
		119,6	118,8	117,9	115,7	113,5	111,3	109,1	106,9	104,7	104,1	103,4	101,1	98,8			
	GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16
		162,9	160,3	157,7	155,1	152,5	150,0	147,4	146,4	145,4	144,9	144,3	139,8	135,3			
	GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16
		261,8	258,5	255,2	253,8	252,4	249,2	245,9	242,6	239,3	236,1	232,9	229,6	226,4			

Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )

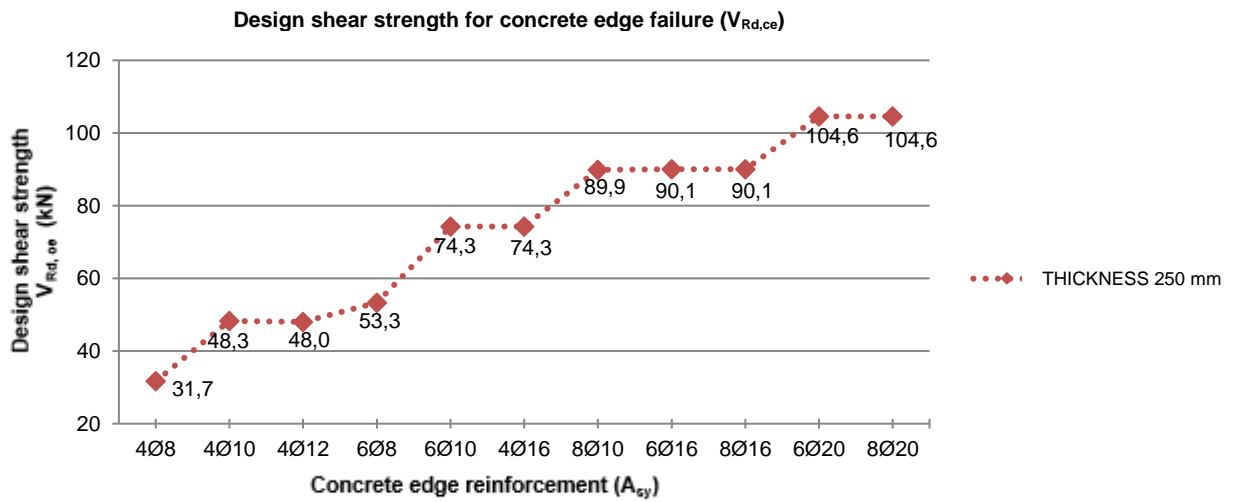


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)									HA-35 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)												
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
180	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,8
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,8
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,6
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,1
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			55,7	55,7	55,7	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,8
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7

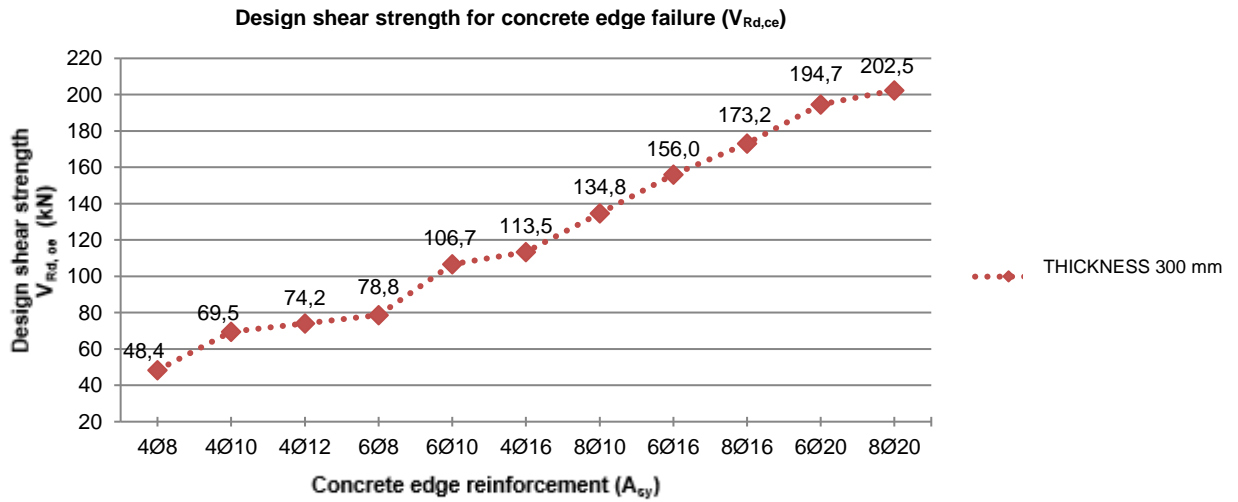
Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)



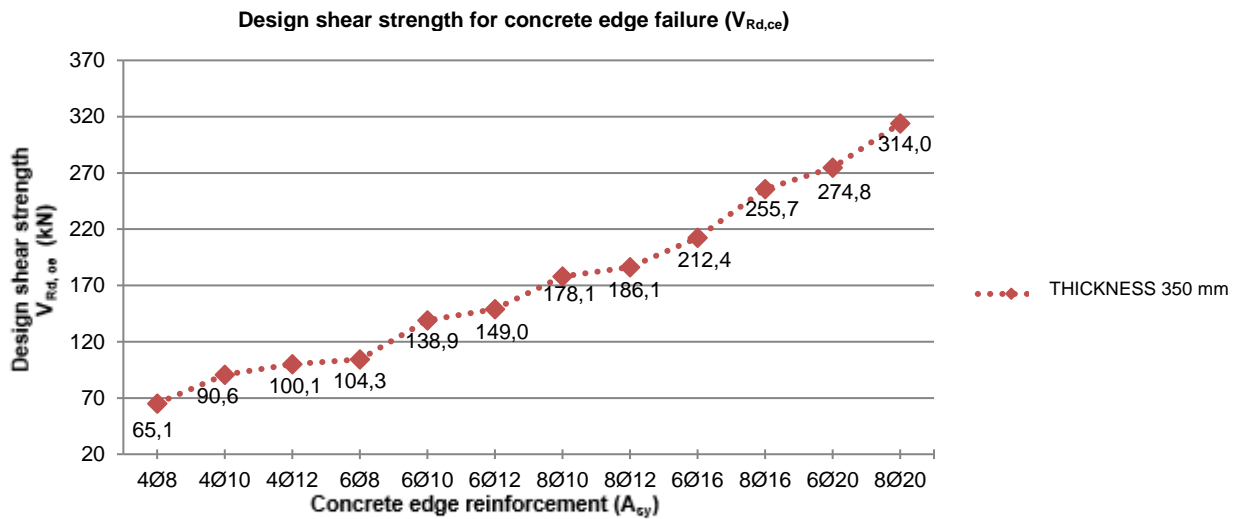
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-35 CONCRETE						
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60				
250	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,8				
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,6				
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,1				
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			58,1	57,6	57,1	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,8				
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		90,2	88,0	85,8	83,7	81,6	80,9	80,2	78,1	76,0	74,0	71,9	71,2	70,4					
GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	
GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	
GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	



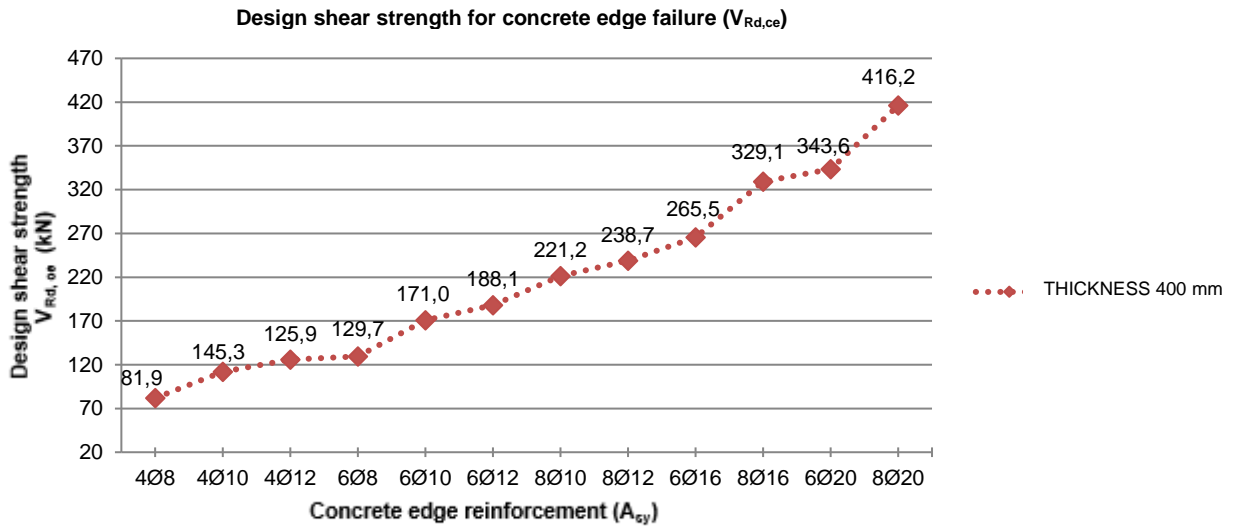
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-35 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
300	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			<b>27,5</b>	<b>26,2</b>	<b>25,0</b>	<b>24,7</b>	<b>24,5</b>	<b>23,3</b>	<b>22,1</b>	<b>21,8</b>	<b>21,6</b>	<b>20,4</b>	<b>19,3</b>	<b>19,1</b>	<b>18,8</b>		
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			<b>34,7</b>	<b>34,4</b>	<b>34,0</b>	<b>32,6</b>	<b>31,2</b>	<b>30,9</b>	<b>30,5</b>	<b>29,2</b>	<b>27,9</b>	<b>27,5</b>	<b>27,1</b>	<b>25,9</b>	<b>24,6</b>		
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			<b>43,4</b>	<b>43,0</b>	<b>42,6</b>	<b>41,1</b>	<b>39,5</b>	<b>38,0</b>	<b>36,5</b>	<b>36,1</b>	<b>35,7</b>	<b>35,3</b>	<b>34,9</b>	<b>33,5</b>	<b>32,1</b>		
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			<b>58,1</b>	<b>57,6</b>	<b>57,1</b>	<b>55,4</b>	<b>53,6</b>	<b>51,9</b>	<b>50,2</b>	<b>49,7</b>	<b>49,2</b>	<b>47,5</b>	<b>45,8</b>	<b>45,3</b>	<b>44,8</b>		
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		<b>90,2</b>	<b>88,0</b>	<b>85,8</b>	<b>83,7</b>	<b>81,6</b>	<b>80,9</b>	<b>80,2</b>	<b>78,1</b>	<b>76,0</b>	<b>74,0</b>	<b>71,9</b>	<b>71,2</b>	<b>70,4</b>			
GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		<b>129,5</b>	<b>126,9</b>	<b>124,3</b>	<b>121,8</b>	<b>119,2</b>	<b>118,7</b>	<b>118,1</b>	<b>113,7</b>	<b>109,2</b>	<b>108,4</b>	<b>107,5</b>	<b>105,1</b>	<b>102,6</b>			
GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		<b>171,1</b>	<b>168,2</b>	<b>165,2</b>	<b>164,2</b>	<b>163,1</b>	<b>160,2</b>	<b>157,2</b>	<b>154,3</b>	<b>151,4</b>	<b>148,5</b>	<b>145,6</b>	<b>144,6</b>	<b>143,6</b>			
GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		<b>202,5</b>	<b>202,5</b>	<b>202,5</b>	<b>202,5</b>	<b>173,2</b>	<b>173,2</b>	<b>173,2</b>	<b>173,2</b>	<b>173,2</b>	<b>173,2</b>	<b>173,2</b>	<b>173,2</b>	<b>173,2</b>	<b>173,2</b>		



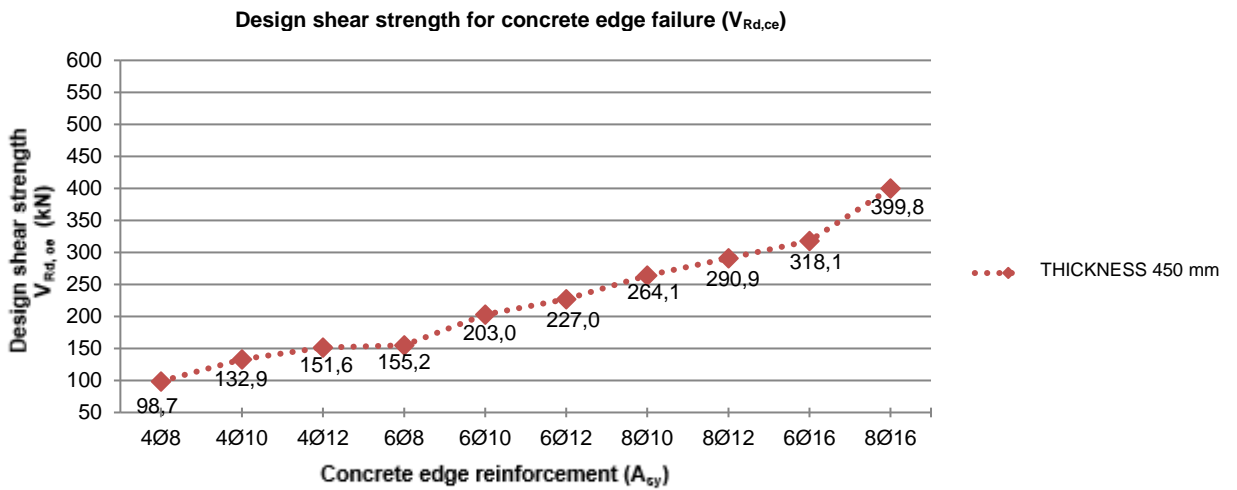
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-35 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
350	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,8		
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,6		
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,1		
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			58,1	57,6	57,1	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,8		
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		90,2	88,0	85,8	83,7	81,6	80,9	80,2	78,1	76,0	74,0	71,9	71,2	70,4			
GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,5	126,9	124,3	121,8	119,2	118,7	118,1	113,7	109,2	108,4	107,5	105,1	102,6			
GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		171,1	168,2	165,2	164,2	163,1	160,2	157,2	154,3	151,4	148,5	145,6	144,6	143,6			
GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		282,3	278,5	274,7	270,9	255,7	255,7	255,7	255,7	252,2	248,5	244,8	243,4	242,1			



Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-35 CONCRETE						
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60				
400	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,8				
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,6				
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,1				
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			58,1	57,6	57,1	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,8				
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		90,2	88,0	85,8	83,7	81,6	80,9	80,2	78,1	76,0	74,0	71,9	71,2	70,4					
GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,5	126,9	124,3	121,8	119,2	118,7	118,1	113,7	109,2	108,4	107,5	105,1	102,6					
GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		171,1	168,2	165,2	164,2	163,1	160,2	157,2	154,3	151,4	148,5	145,6	144,6	143,6					
GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		282,3	278,5	274,7	270,9	267,1	263,4	259,6	255,9	252,2	248,5	244,8	243,4	242,1					

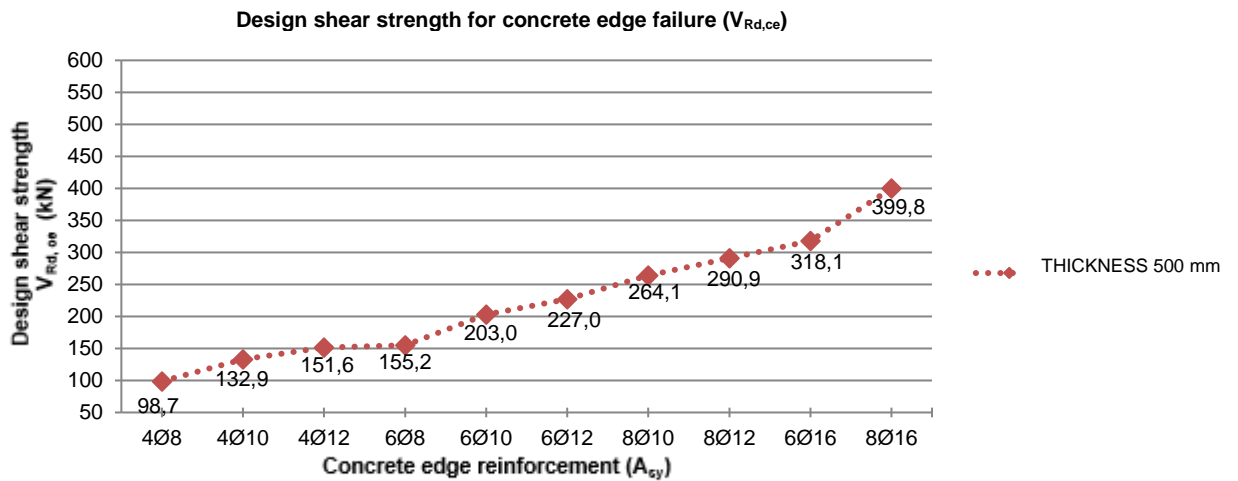


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)										HA-35 CONCRETE															
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																									
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60													
450	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
				<b>27,5</b>	<b>26,2</b>	<b>25,0</b>	<b>24,7</b>	<b>24,5</b>	<b>23,3</b>	<b>22,1</b>	<b>21,8</b>	<b>21,6</b>	<b>20,4</b>	<b>19,3</b>	<b>19,1</b>	<b>18,8</b>												
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
				<b>34,7</b>	<b>34,4</b>	<b>34,0</b>	<b>32,6</b>	<b>31,2</b>	<b>30,9</b>	<b>30,5</b>	<b>29,2</b>	<b>27,9</b>	<b>27,5</b>	<b>27,1</b>	<b>25,9</b>	<b>24,6</b>												
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
				<b>43,4</b>	<b>43,0</b>	<b>42,6</b>	<b>41,1</b>	<b>39,5</b>	<b>38,0</b>	<b>36,5</b>	<b>36,1</b>	<b>35,7</b>	<b>35,3</b>	<b>34,9</b>	<b>33,5</b>	<b>32,1</b>												
GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			<b>58,1</b>	<b>57,6</b>	<b>57,1</b>	<b>55,4</b>	<b>53,6</b>	<b>51,9</b>	<b>50,2</b>	<b>49,7</b>	<b>49,2</b>	<b>47,5</b>	<b>45,8</b>	<b>45,3</b>	<b>44,8</b>													
GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			<b>90,2</b>	<b>88,0</b>	<b>85,8</b>	<b>83,7</b>	<b>81,6</b>	<b>80,9</b>	<b>80,2</b>	<b>78,1</b>	<b>76,0</b>	<b>74,0</b>	<b>71,9</b>	<b>71,2</b>	<b>70,4</b>													
GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
			<b>129,5</b>	<b>126,9</b>	<b>124,3</b>	<b>121,8</b>	<b>119,2</b>	<b>118,7</b>	<b>118,1</b>	<b>113,7</b>	<b>109,2</b>	<b>108,4</b>	<b>107,5</b>	<b>105,1</b>	<b>102,6</b>													
GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
			<b>171,1</b>	<b>168,2</b>	<b>165,2</b>	<b>164,2</b>	<b>163,1</b>	<b>160,2</b>	<b>157,2</b>	<b>154,3</b>	<b>151,4</b>	<b>148,5</b>	<b>145,6</b>	<b>144,6</b>	<b>143,6</b>													
GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
			<b>282,3</b>	<b>278,5</b>	<b>274,7</b>	<b>270,9</b>	<b>267,1</b>	<b>263,4</b>	<b>259,6</b>	<b>255,9</b>	<b>252,2</b>	<b>248,5</b>	<b>244,8</b>	<b>243,4</b>	<b>242,1</b>													



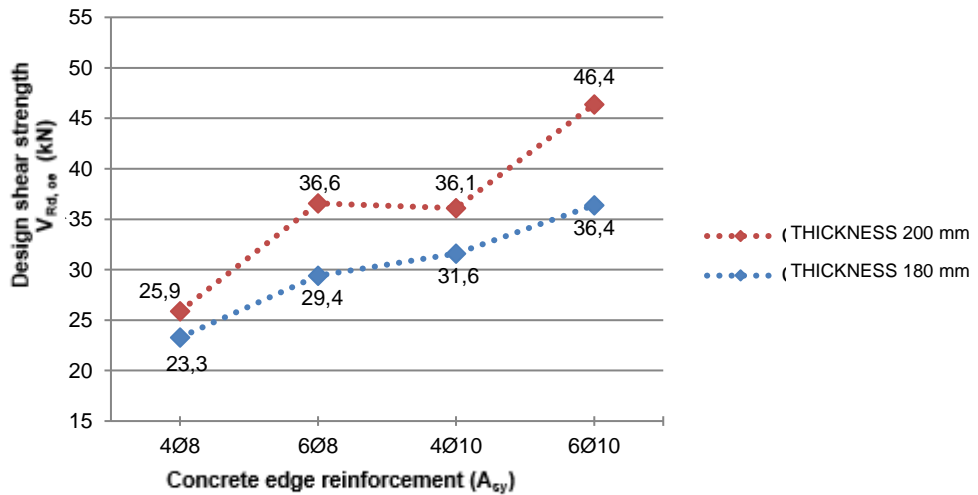


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I)									HA-35 CONCRETE															
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																								
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60												
500	GC WM/WH/W 18 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,8												
	GC WM/WH/W 20 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,6												
	GC WM/WH/W 22 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,1												
	GC WM/WH/W 25 I	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			58,1	57,6	57,1	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,8												
	GC WM/WH/W 30 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			90,2	88,0	85,8	83,7	81,6	80,9	80,2	78,1	76,0	74,0	71,9	71,2	70,4												
GC WM/WH/W 35 I	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,5	126,9	124,3	121,8	119,2	118,7	118,1	113,7	109,2	108,4	107,5	105,1	102,6													
GC WM/WH/W 40 I	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		171,1	168,2	165,2	164,2	163,1	160,2	157,2	154,3	151,4	148,5	145,6	144,6	143,6													
GC WM/WH/W 50 I	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		282,3	278,5	274,7	270,9	267,1	263,4	259,6	255,9	252,2	248,5	244,8	243,4	242,1													

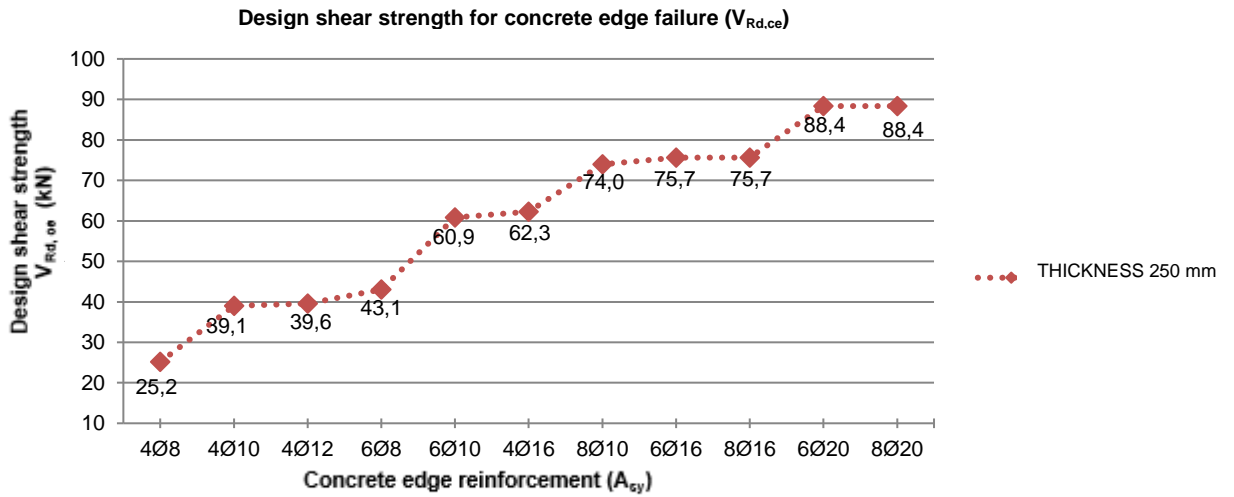


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)												
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
180	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12

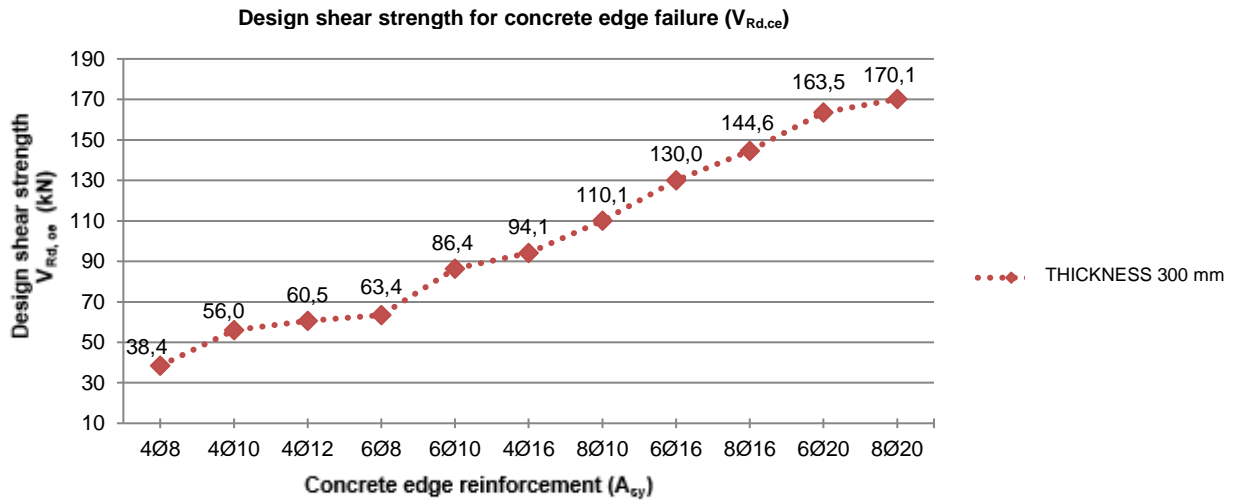
Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )



Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)												
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
250	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
88,4			88,4	88,4	88,0	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	
GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	
GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	
GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	

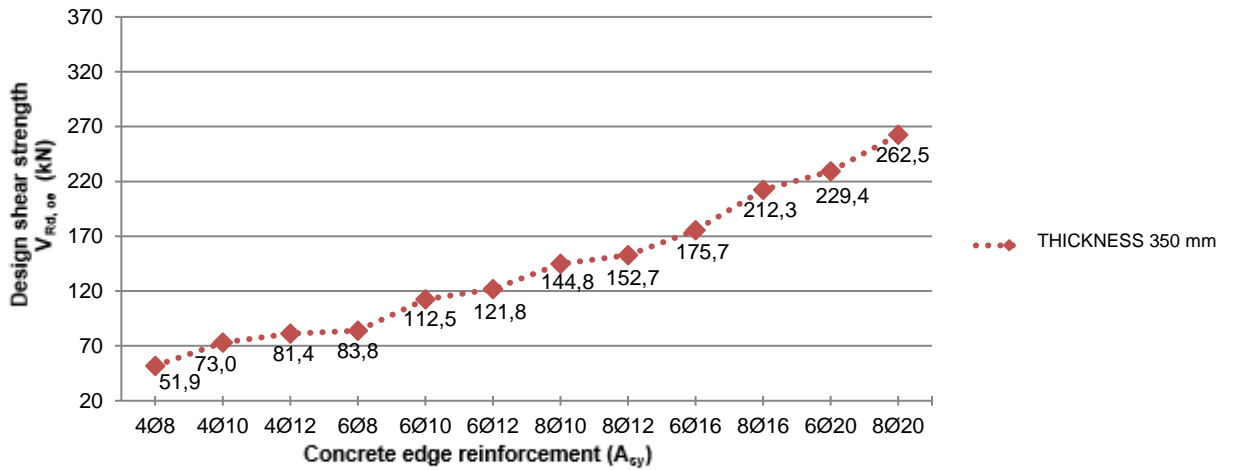


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)												
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
300	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
96,7			93,2	89,7	88,0	86,3	85,4	84,5	82,9	81,2	80,3	79,4	77,8	76,2	
GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,8	127,8	125,8	123,8	121,8	119,8	117,8	116,8	115,7	113,7	111,7	110,6	109,5	
GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		164,0	162,9	161,8	160,7	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	
GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		170,1	170,1	170,1	170,1	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	

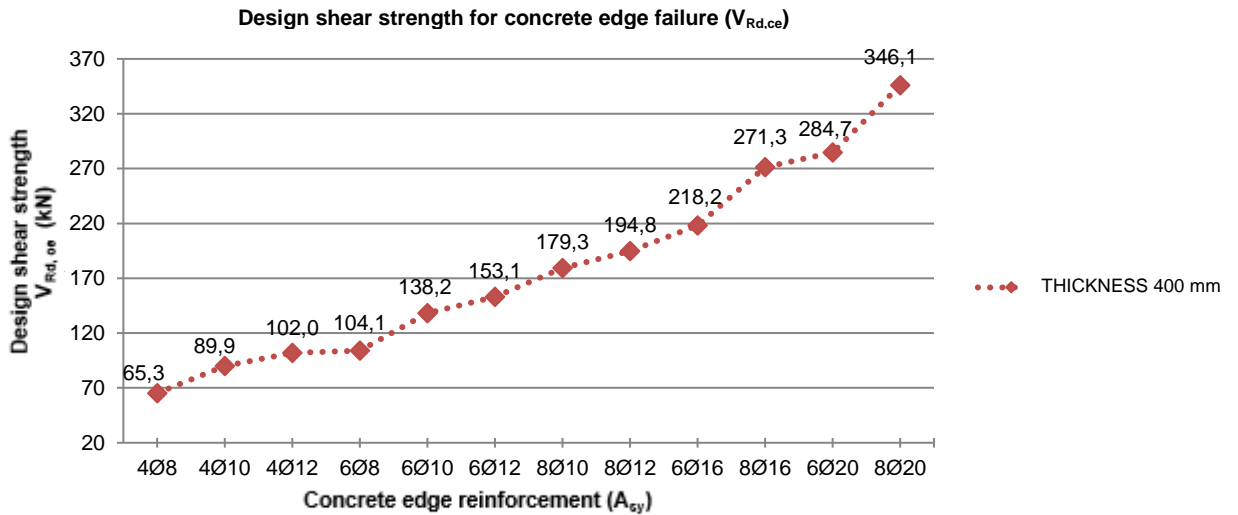


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE																
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																									
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60													
350	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	96,7	93,2	89,7	88,0	86,3	85,4	84,5	82,9	81,2	80,3	79,4	77,8	76,2
	GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	129,8	127,8	125,8	123,8	121,8	119,8	117,8	116,8	115,7	113,7	111,7	110,6	109,5
	GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	164,0	162,9	161,8	160,7	159,6	158,2	156,7	155,6	154,4	153,0	151,5	150,0	148,5
	GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	224,4	222,5	220,6	218,7	212,3	212,3	212,3	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8

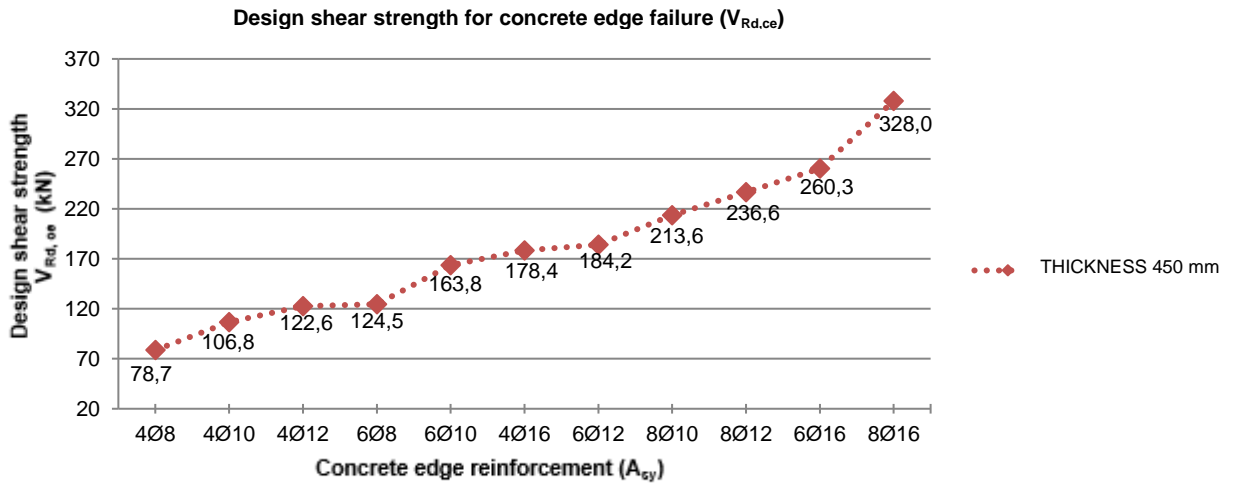
Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)



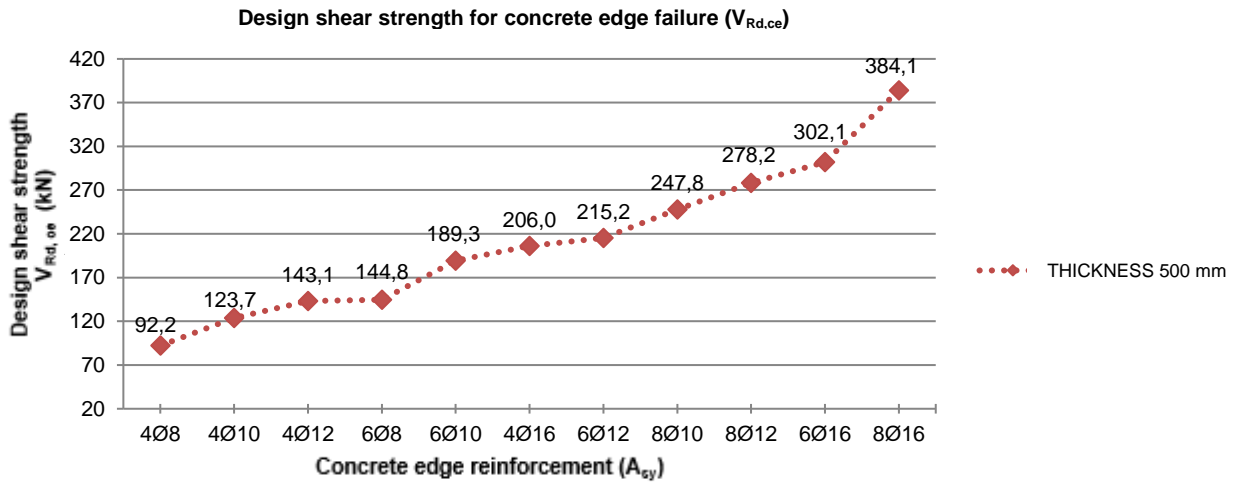
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE																
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																									
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60													
400	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	96,7	93,2	89,7	88,0	86,3	85,4	84,5	82,9	81,2	80,3	79,4	77,8	76,2
	GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	129,8	127,8	125,8	123,8	121,8	119,8	117,8	116,8	115,7	113,7	111,7	110,6	109,5
	GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	164,0	162,9	161,8	160,7	159,6	158,2	156,7	155,6	154,4	153,0	151,5	150,0	148,5
	GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8



Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE																
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																									
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60													
450	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	96,7	93,2	89,7	88,0	86,3	85,4	84,5	82,9	81,2	80,3	79,4	77,8	76,2
	GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	129,8	127,8	125,8	123,8	121,8	119,8	117,8	116,8	115,7	113,7	111,7	110,6	109,5
	GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	164,0	162,9	161,8	160,7	159,6	158,2	156,7	155,6	154,4	153,0	151,5	150,0	148,5
	GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8



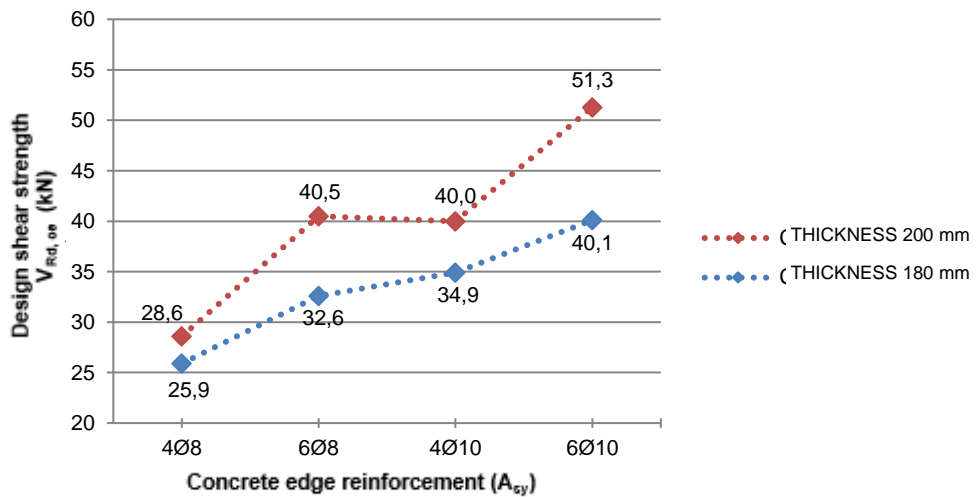
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)												
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
500	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			96,7	93,2	89,7	88,0	86,3	85,4	84,5	82,9	81,2	80,3	79,4	77,8	76,2
GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,8	127,8	125,8	123,8	121,8	119,8	117,8	116,8	115,7	113,7	111,7	110,6	109,5	
GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		164,0	162,9	161,8	160,7	159,6	158,2	156,7	155,6	154,4	153,0	151,5	150,0	148,5	
GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8	



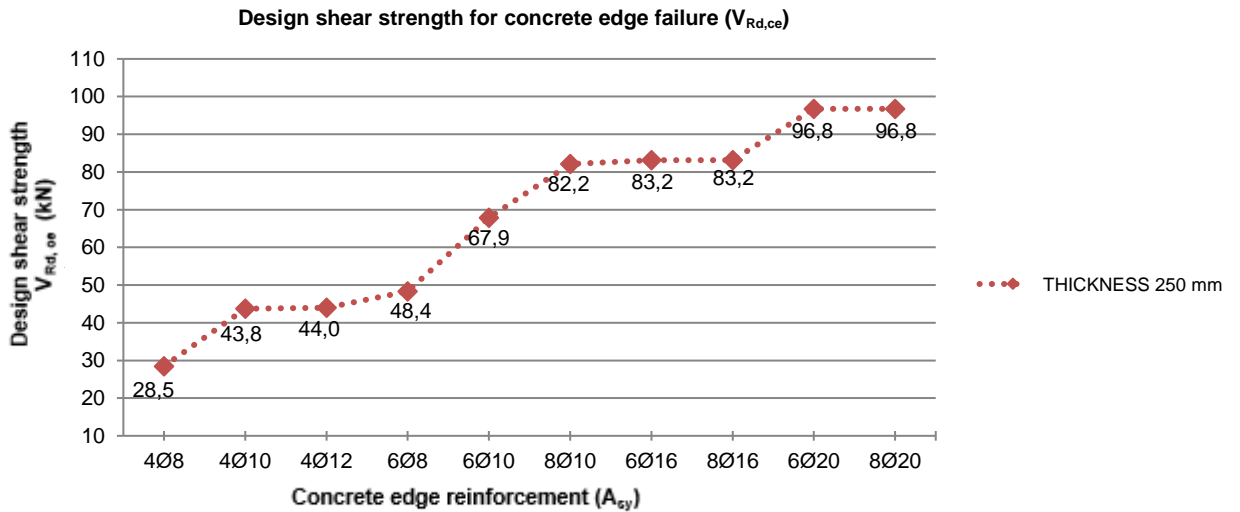


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-30 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)												
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
180	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	

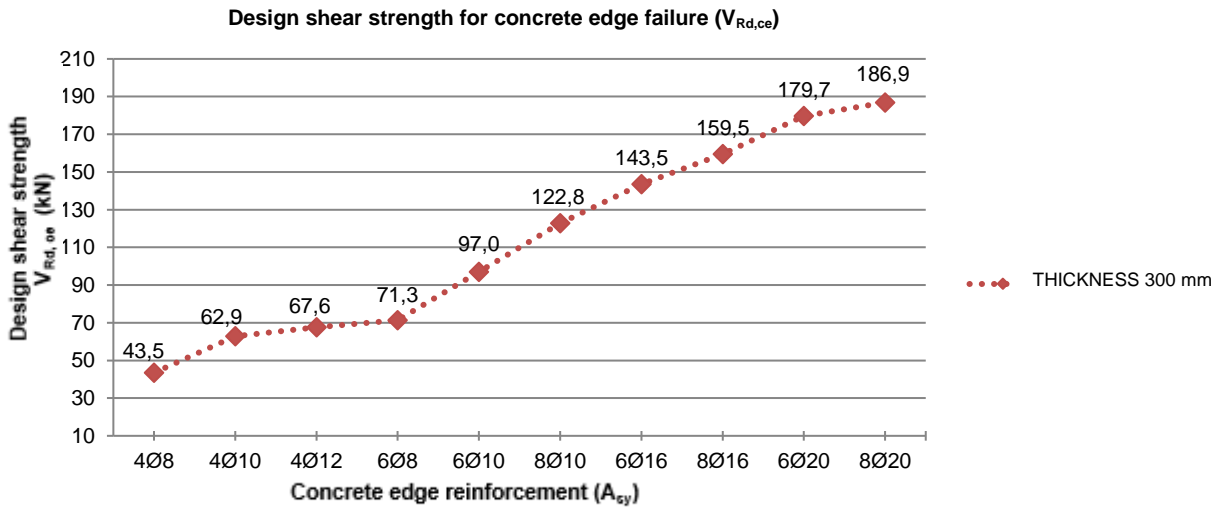
Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)



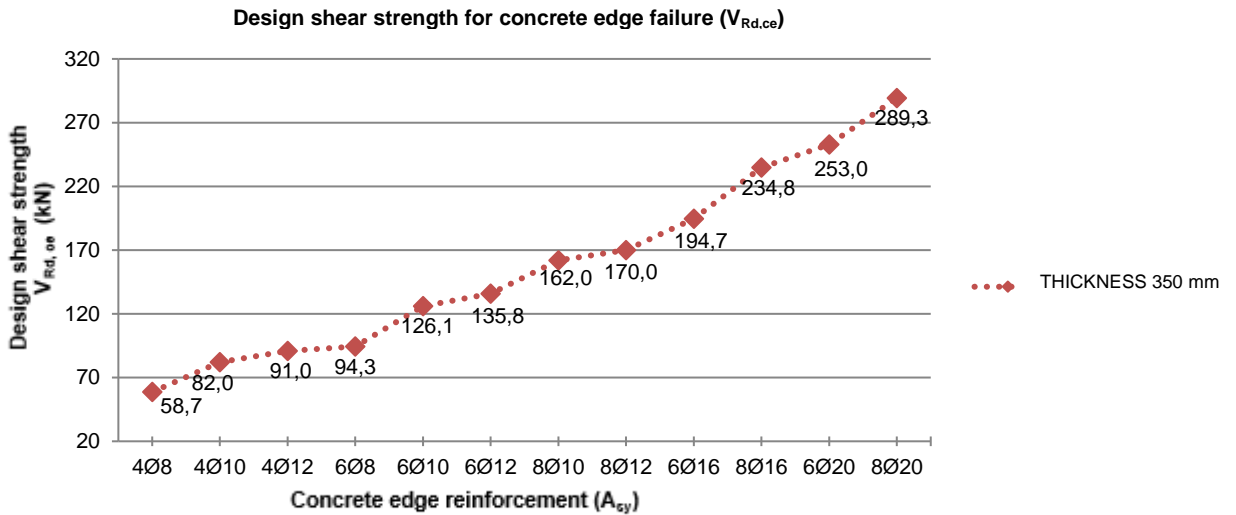
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-30 CONCRETE																
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																									
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60													
250	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	66,3	64,7	63,1	61,6	60,0	59,4	58,7	57,0	55,2	54,8	54,3	52,8	51,3
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	96,8	96,8	95,0	94,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	82,0	80,1
	GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	96,8	96,8	96,8	96,8	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2
	GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	96,8	96,8	96,8	96,8	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2
	GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	96,8	96,8	96,8	96,8	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2



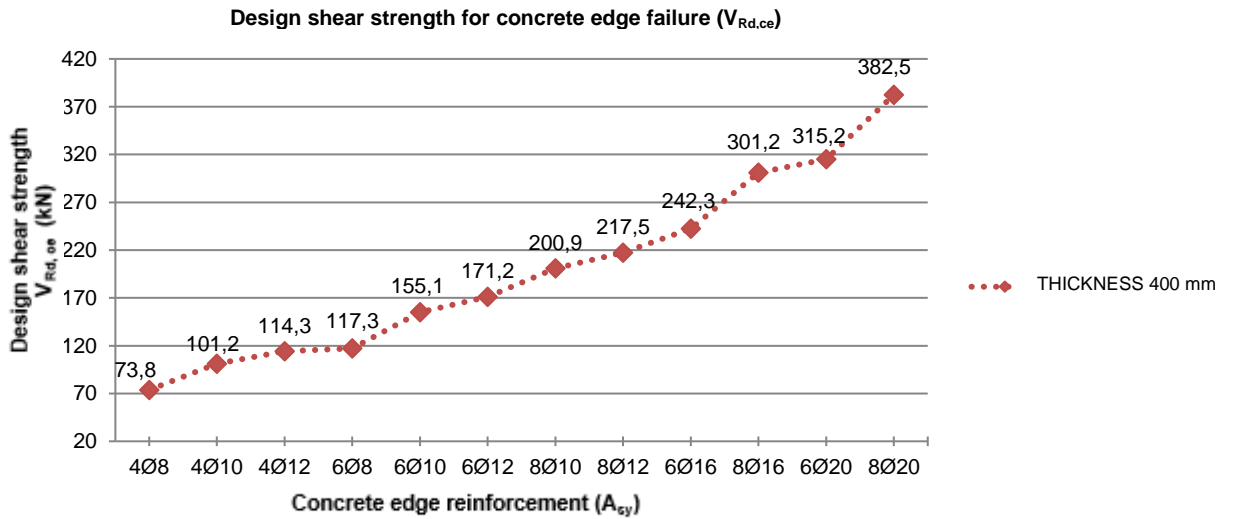
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-30 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
300	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4		
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2		
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7		
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			66,3	64,7	63,1	61,6	60,0	59,4	58,7	57,0	55,2	54,8	54,3	52,8	51,3		
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			98,9	97,0	95,0	94,2	93,3	91,4	89,4	87,5	85,6	84,8	83,9	82,0	80,1		
	GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12
			138,6	136,3	134,0	131,7	129,4	128,4	127,3	125,0	122,7	120,5	118,2	117,2	116,1		
	GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16
			186,9	184,2	181,5	178,8	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	157,7		
	GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16
			186,9	186,9	186,9	186,9	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5



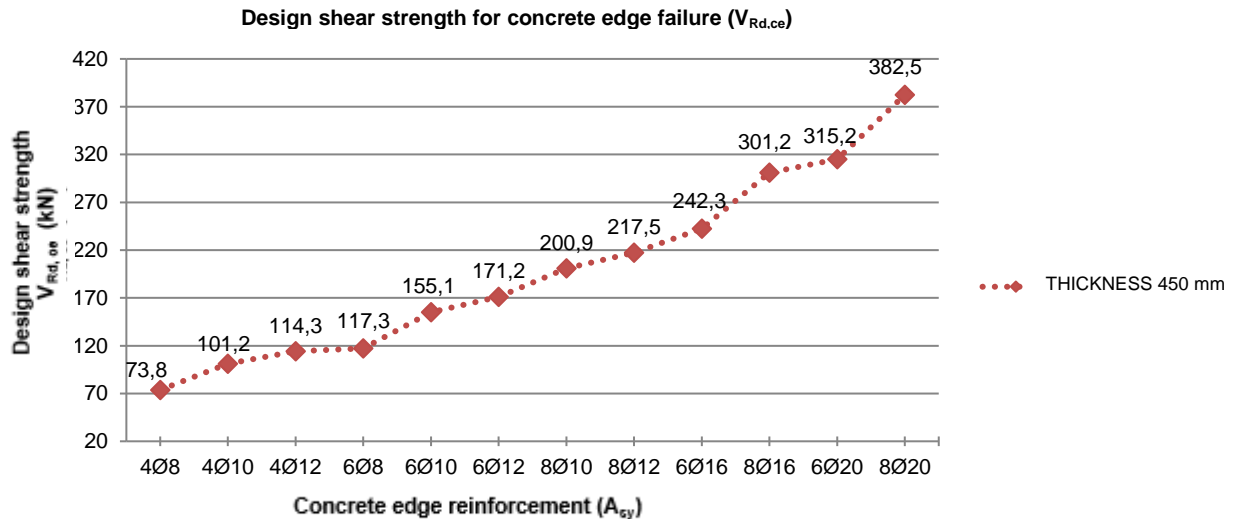
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-30 CONCRETE																
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																									
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60													
350	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	66,3	64,7	63,1	61,6	60,0	59,4	58,7	57,0	55,2	54,8	54,3	52,8	51,3
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	98,9	97,0	95,0	94,2	93,3	91,4	89,4	87,5	85,6	84,8	83,9	82,0	80,1
	GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	138,6	136,3	134,0	131,7	129,4	128,4	127,3	125,0	122,7	120,5	118,2	117,2	116,1
	GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	186,9	184,2	181,5	178,8	176,1	173,5	170,8	168,2	165,5	164,2	162,9	160,3	157,7
	GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	269,3	267,0	264,7	262,4	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8



Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-30 CONCRETE																
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																									
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60													
400	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	11,0	11,1	11,3
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	66,3	64,7	63,1	61,6	60,0	59,4	58,7	57,0	55,2	54,8	54,3	52,8	51,3
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	98,9	97,0	95,0	94,2	93,3	91,4	89,4	87,5	85,6	84,8	83,9	82,0	80,1
	GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	138,6	136,3	134,0	131,7	129,4	128,4	127,3	125,0	122,7	120,5	118,2	117,2	116,1
	GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	186,9	184,2	181,5	178,8	176,1	173,5	170,8	168,2	165,5	164,2	162,9	160,3	157,7
	GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	269,3	267,0	264,7	262,4	260,1	258,2	256,2	254,0	251,7	249,6	247,4	245,4	243,3

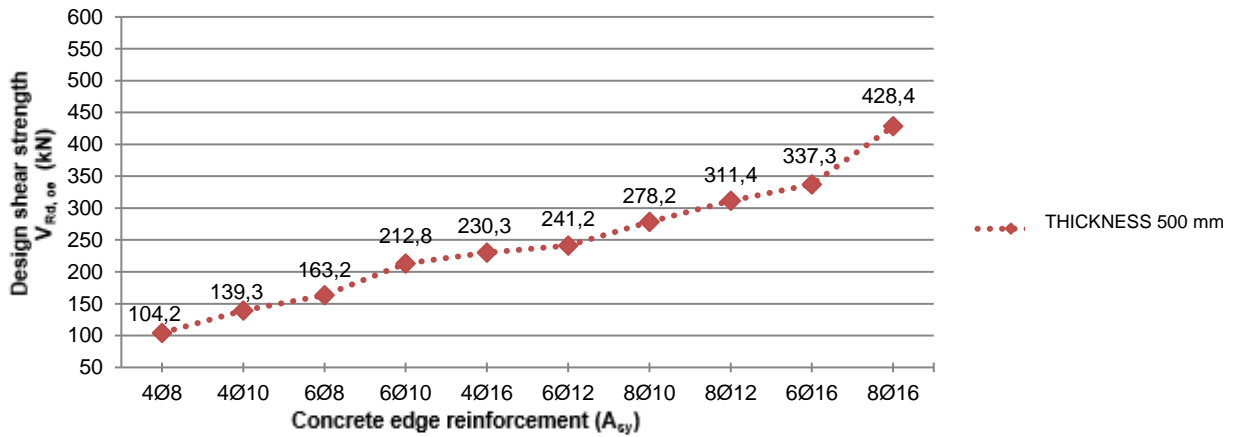


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-30 CONCRETE																
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																									
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60													
450	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	66,3	64,7	63,1	61,6	60,0	59,4	58,7	57,0	55,2	54,8	54,3	52,8	51,3
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	98,9	97,0	95,0	94,2	93,3	91,4	89,4	87,5	85,6	84,8	83,9	82,0	80,1
	GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	138,6	136,3	134,0	131,7	129,4	128,4	127,3	125,0	122,7	120,5	118,2	117,2	116,1
	GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	186,9	184,2	181,5	178,8	176,1	173,5	170,8	168,2	165,5	164,2	162,9	160,3	157,7
	GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	269,3	267,0	264,7	262,4	260,1	258,2	256,2	254,0	251,7	249,6	247,4	245,4	243,3



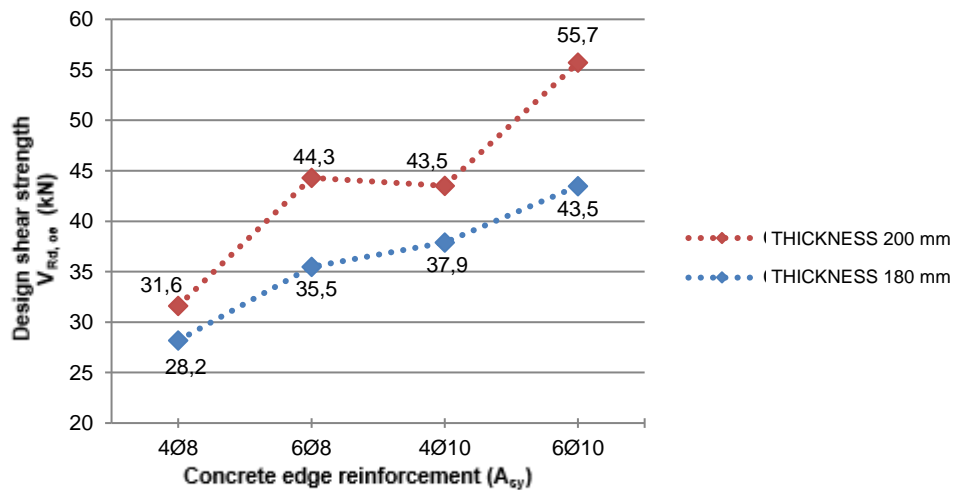
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)										HA-30 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
500	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4	
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2	
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7	
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			66,3	64,7	63,1	61,6	60,0	59,4	58,7	57,0	55,2	54,8	54,3	52,8	51,3	
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			98,9	97,0	95,0	94,2	93,3	91,4	89,4	87,5	85,6	84,8	83,9	82,0	80,1	
GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12		
		138,6	136,3	134,0	131,7	129,4	128,4	127,3	125,0	122,7	120,5	118,2	117,2	116,1		
GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16		
		186,9	184,2	181,5	178,8	176,1	173,5	170,8	168,2	165,5	164,2	162,9	160,3	157,7		
GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16		
		269,3	267,0	264,7	262,4	260,1	258,2	256,2	254,0	251,7	249,6	247,4	245,4	243,3		

Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)



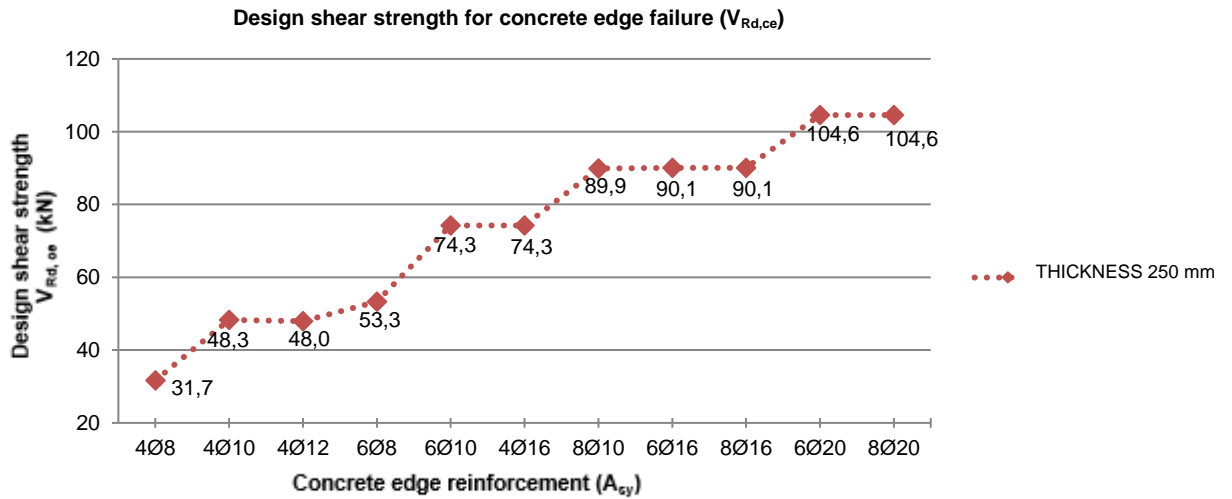
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-35 CONCRETE																	
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																										
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60														
180	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	22,1	
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2	
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0	
200	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	22,1	
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2	
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0	
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,0	54,4	53,7
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7

Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )

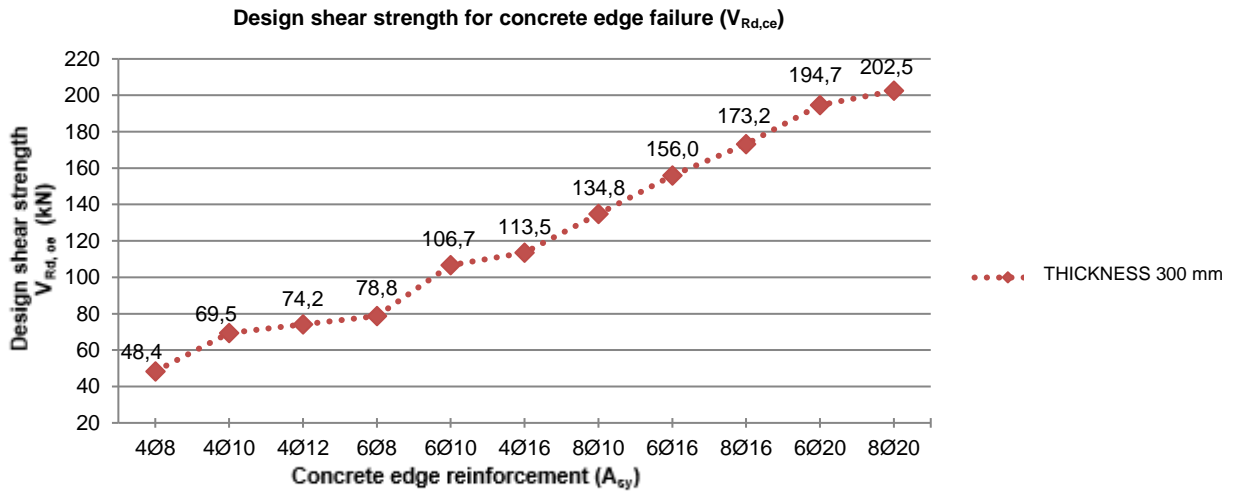




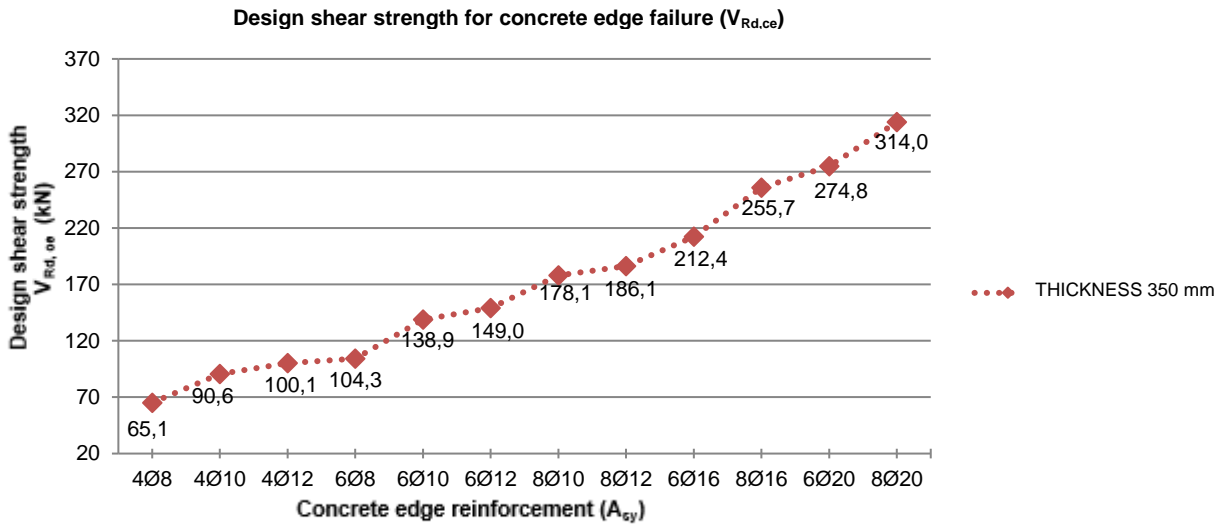
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)										HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
250	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	22,1			
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2			
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0			
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			70,4	68,6	66,8	65,0	63,2	62,6	61,9	60,2	58,4	56,7	55,0	54,4	53,7			
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12
104,6			102,4	100,1	99,3	90,1	90,1	90,1	90,1	89,7	88,9	88,0	85,9	83,7				
GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1				
GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1				
GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1				



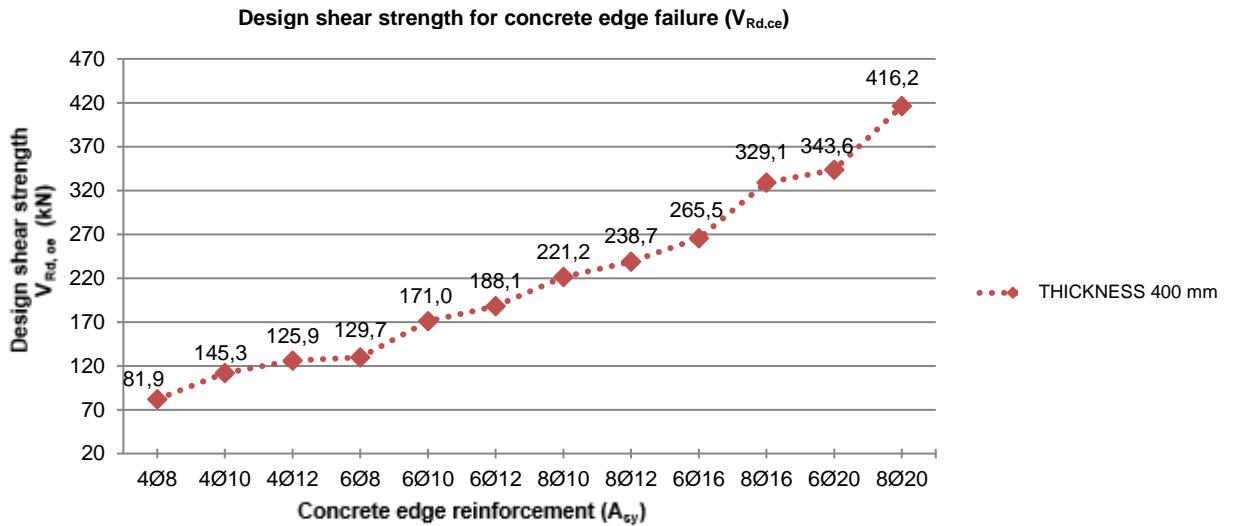
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-35 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)												
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
300	GC WM/WH/W 18 G	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	22,1
	GC WM/WH/W 20 G	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2
	GC WM/WH/W 22 G	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0
	GC WM/WH/W 25 G	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			70,4	68,6	66,8	65,0	63,2	62,6	61,9	60,2	58,4	56,7	55,0	54,4	53,7
	GC WM/WH/W 30 G	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			104,6	102,4	100,1	99,3	98,4	96,2	94,0	91,9	89,7	88,9	88,0	85,9	83,7
	GC WM/WH/W 35 G	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12
			146,1	145,1	144,0	141,4	138,7	136,1	133,5	131,0	128,4	127,4	126,3	123,8	121,2
	GC WM/WH/W 40 G	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16
			197,3	194,3	191,2	188,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	170,6	169,3	168,0
	GC WM/WH/W 50 G	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16
			202,5	202,5	202,5	202,5	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2



Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)										HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
350	GC WM/WH/W 18 G	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	22,1			
	GC WM/WH/W 20 G	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2			
	GC WM/WH/W 22 G	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0			
	GC WM/WH/W 25 G	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			70,4	68,6	66,8	65,0	63,2	62,6	61,9	60,2	58,4	56,7	55,0	54,4	53,7			
	GC WM/WH/W 30 G	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
			104,6	102,4	100,1	99,3	98,4	96,2	94,0	91,9	89,7	88,9	88,0	85,9	83,7			
	GC WM/WH/W 35 G	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
			146,1	145,1	144,0	141,4	138,7	136,1	133,5	131,0	128,4	127,4	126,3	123,8	121,2			
	GC WM/WH/W 40 G	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
			197,3	194,3	191,2	188,2	185,1	183,8	182,5	179,5	176,5	173,6	170,6	169,3	168,0			
	GC WM/WH/W 50 G	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
			314,0	311,5	308,8	306,1	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7

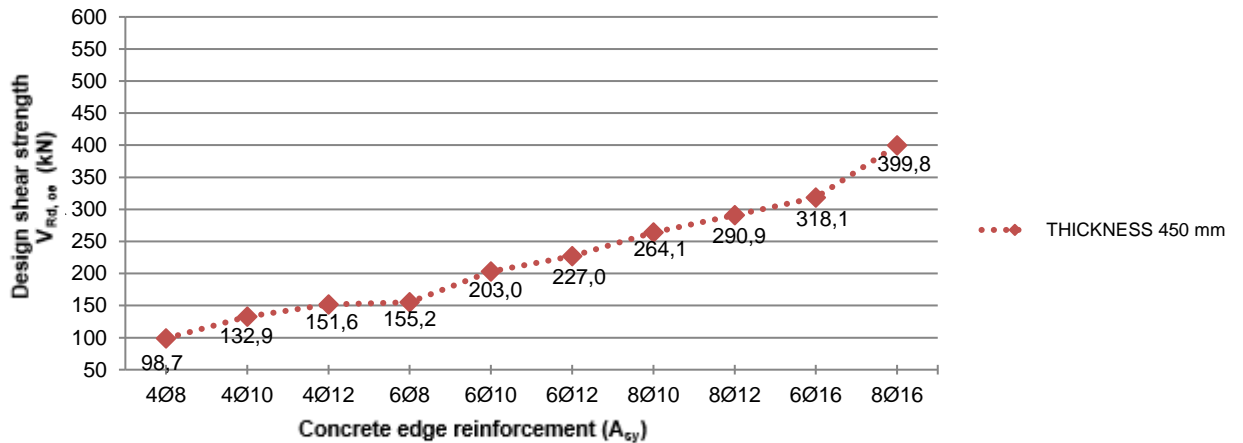


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-35 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
400	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	22,1	
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2	
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0	
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			70,4	68,6	66,8	65,0	63,2	62,6	61,9	60,2	58,4	56,7	55,0	54,4	53,7	
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	
104,6			102,4	100,1	99,3	98,4	96,2	94,0	91,9	89,7	88,9	88,0	85,9	83,7		
GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12		
		146,1	145,1	144,0	141,4	138,7	136,1	133,5	131,0	128,4	127,4	126,3	123,8	121,2		
GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16		
		197,3	194,3	191,2	188,2	185,1	183,8	182,5	179,5	176,5	173,6	170,6	169,3	168,0		
GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16		
		314,1	311,5	308,8	306,1	303,5	301,2	298,9	295,5	292,1	288,3	284,5	282,7	281,0		



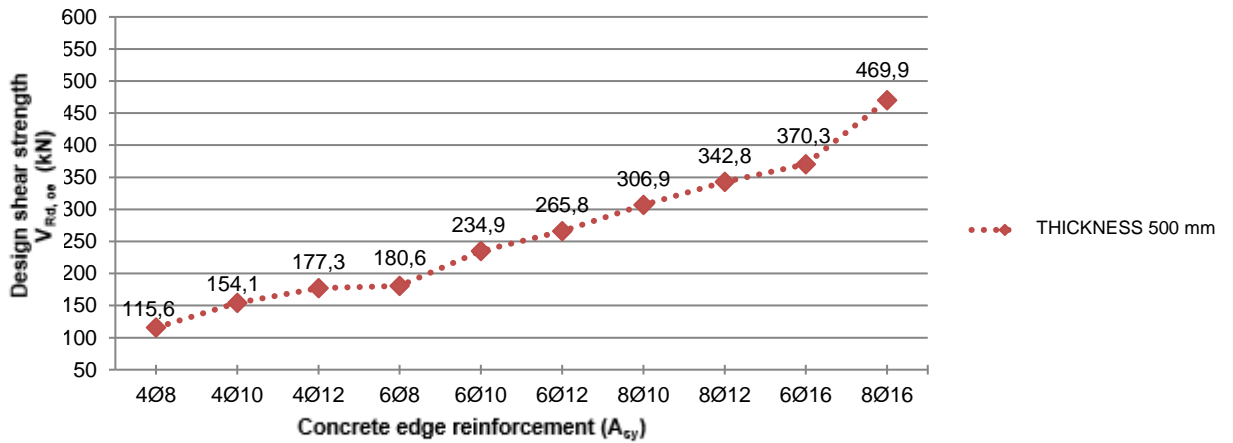
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-35 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)												
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
450	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			<b>31,2</b>	<b>30,0</b>	<b>28,7</b>	<b>27,5</b>	<b>26,3</b>	<b>26,0</b>	<b>25,7</b>	<b>24,5</b>	<b>23,3</b>	<b>23,0</b>	<b>22,8</b>	<b>22,4</b>	<b>22,1</b>
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			<b>38,7</b>	<b>38,3</b>	<b>37,9</b>	<b>36,5</b>	<b>35,1</b>	<b>33,8</b>	<b>32,4</b>	<b>32,0</b>	<b>31,6</b>	<b>30,3</b>	<b>29,0</b>	<b>28,6</b>	<b>28,2</b>
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			<b>50,0</b>	<b>48,5</b>	<b>46,9</b>	<b>45,4</b>	<b>43,8</b>	<b>43,4</b>	<b>42,9</b>	<b>41,4</b>	<b>39,9</b>	<b>39,4</b>	<b>38,9</b>	<b>37,5</b>	<b>36,0</b>
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			<b>70,4</b>	<b>68,6</b>	<b>66,8</b>	<b>65,0</b>	<b>63,2</b>	<b>62,6</b>	<b>61,9</b>	<b>60,2</b>	<b>58,4</b>	<b>56,7</b>	<b>55,0</b>	<b>54,4</b>	<b>53,7</b>
GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		<b>104,6</b>	<b>102,4</b>	<b>100,1</b>	<b>99,3</b>	<b>98,4</b>	<b>96,2</b>	<b>94,0</b>	<b>91,9</b>	<b>89,7</b>	<b>88,9</b>	<b>88,0</b>	<b>85,9</b>	<b>83,7</b>	
GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		<b>146,1</b>	<b>145,1</b>	<b>144,0</b>	<b>141,4</b>	<b>138,7</b>	<b>136,1</b>	<b>133,5</b>	<b>131,0</b>	<b>128,4</b>	<b>127,4</b>	<b>126,3</b>	<b>123,8</b>	<b>121,2</b>	
GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		<b>197,3</b>	<b>194,3</b>	<b>191,2</b>	<b>188,2</b>	<b>185,1</b>	<b>183,8</b>	<b>182,5</b>	<b>179,5</b>	<b>176,5</b>	<b>173,6</b>	<b>170,6</b>	<b>169,3</b>	<b>168,0</b>	
GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		<b>314,1</b>	<b>311,5</b>	<b>308,8</b>	<b>306,1</b>	<b>303,5</b>	<b>301,2</b>	<b>298,9</b>	<b>295,5</b>	<b>292,1</b>	<b>288,3</b>	<b>284,5</b>	<b>282,7</b>	<b>281,0</b>	

Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)



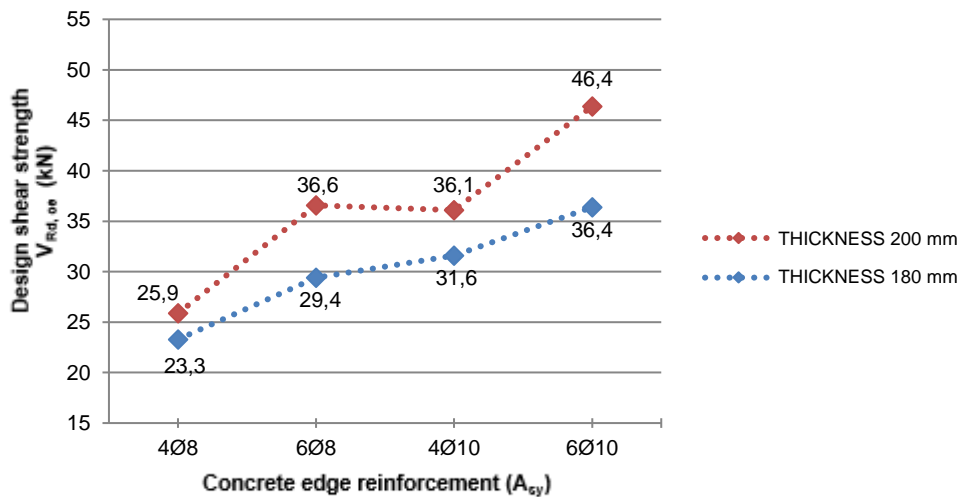
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
500	GC WM/WH/W 18 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	22,1		
	GC WM/WH/W 20 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2		
	GC WM/WH/W 22 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0		
	GC WM/WH/W 25 G	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			70,4	68,6	66,8	65,0	63,2	62,6	61,9	60,2	58,4	56,7	55,0	54,4	53,7		
	GC WM/WH/W 30 G	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			104,6	102,4	100,1	99,3	98,4	96,2	94,0	91,9	89,7	88,9	88,0	85,9	83,7		
	GC WM/WH/W 35 G	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
			146,1	145,1	144,0	141,4	138,7	136,1	133,5	131,0	128,4	127,4	126,3	123,8	121,2		
	GC WM/WH/W 40 G	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
			197,3	194,3	191,2	188,2	185,1	183,8	182,5	179,5	176,5	173,6	170,6	169,3	168,0		
	GC WM/WH/W 50 G	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
			314,1	311,5	308,8	306,1	303,5	301,2	298,9	295,5	292,1	288,3	284,5	282,7	281,0		

Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)

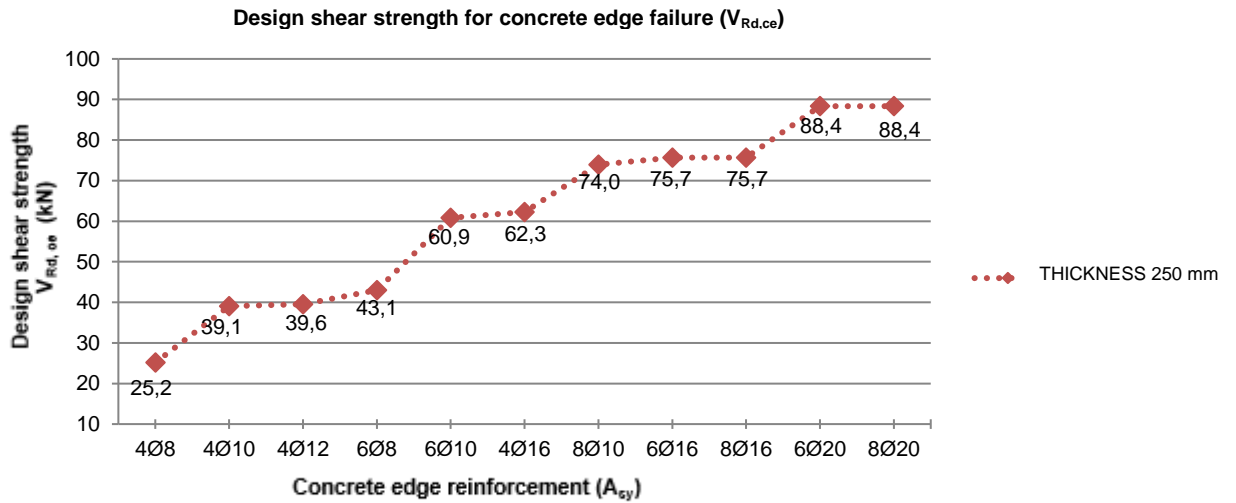


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I DM)									HA-25 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
180	GC WM/WH/W 18 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,0	
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
180	GC WM/WH/W 20 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7	
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
180	GC WM/WH/W 22 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			36,4	36,4	36,4	36,4	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7	
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 18 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,0	
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7	
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7	
			2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3	
200	GC WM/WH/W 30 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	

Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )

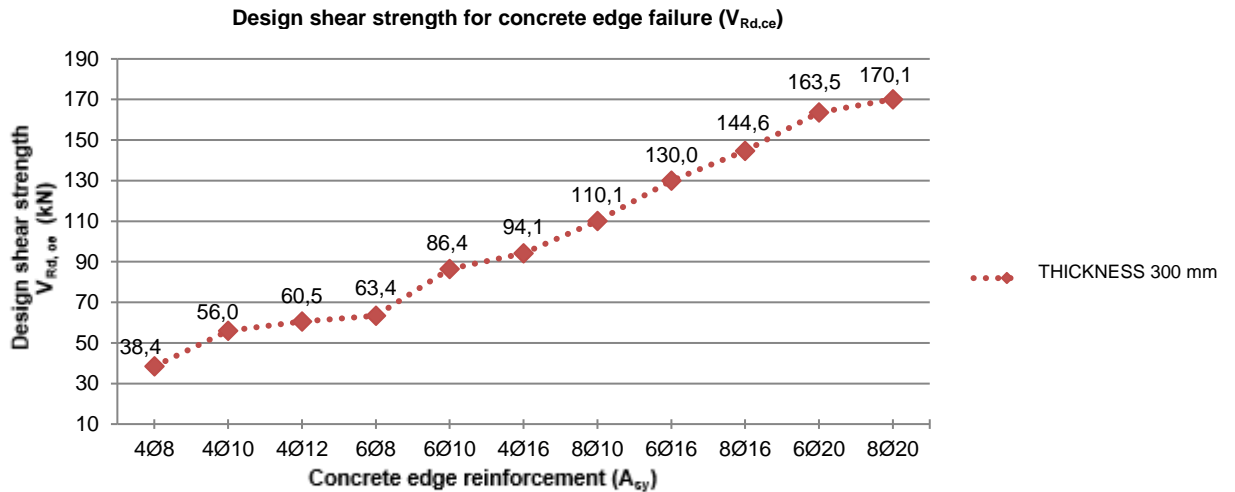


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
250	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,0		
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7		
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7		
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3		
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4			
GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	
GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	
GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	



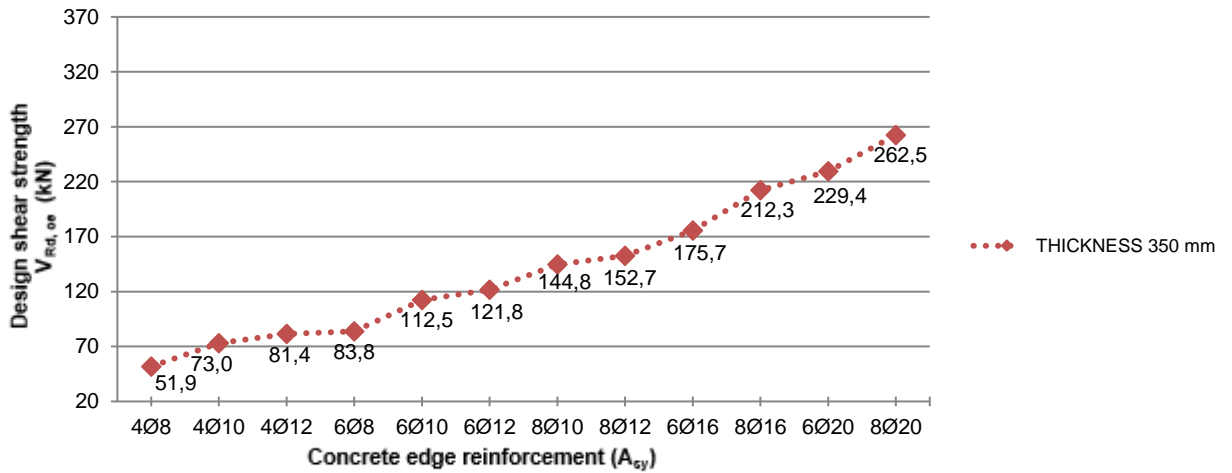


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
300	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,0		
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7		
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7		
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3		
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4			
GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		113,3	111,4	109,5	107,6	105,7	103,8	101,9	101,1	100,2	98,4	96,5	94,7	92,8			
GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		151,0	148,8	146,5	144,3	142,1	139,9	137,7	136,7	135,6	133,5	131,3	129,2	127,0			
GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		170,1	170,1	170,1	170,1	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	

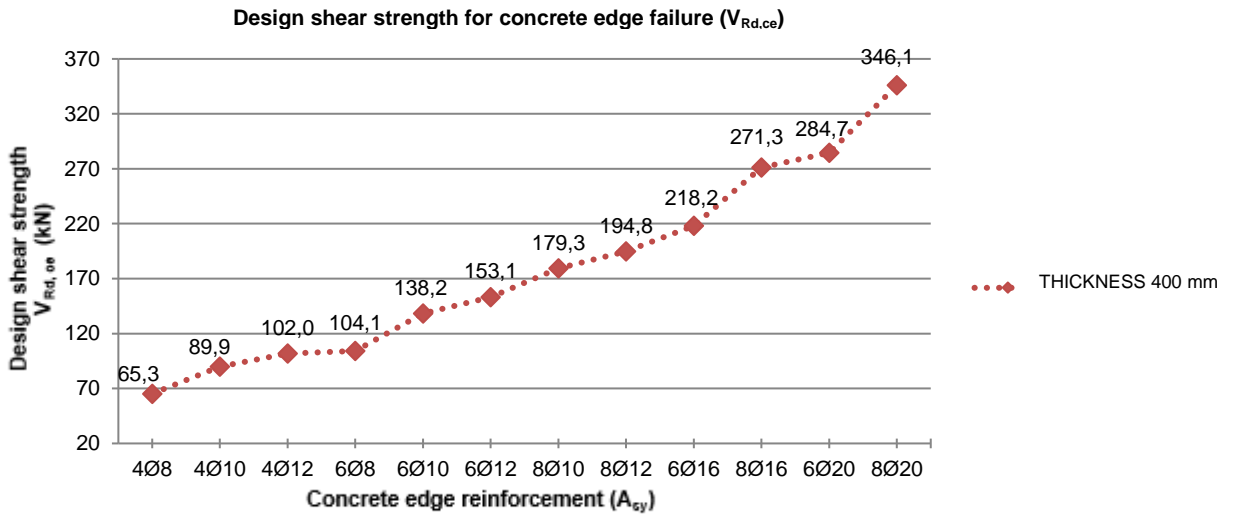


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)										HA-25 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
350	GC WM/WH/W 18 I DM	$2\emptyset 12$	24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,0	
	GC WM/WH/W 20 I DM	$2\emptyset 12$	31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7	
	GC WM/WH/W 22 I DM	$2\emptyset 12$	40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7	
	GC WM/WH/W 25 I DM	$2\emptyset 12$	52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3	
	GC WM/WH/W 30 I DM	$2\emptyset 12$	78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4	
	GC WM/WH/W 35 I DM	$3\emptyset 12$	113,3	111,4	109,5	107,6	105,7	103,8	101,9	101,1	100,2	98,4	96,5	94,7	92,8	
	GC WM/WH/W 40 I DM	$2\emptyset 16$	151,0	148,8	146,5	144,3	142,1	139,9	137,7	136,7	135,6	133,5	131,3	129,2	127,0	
	GC WM/WH/W 50 I DM	$3\emptyset 16$	224,4	222,5	220,6	218,7	212,3	212,3	212,3	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8	

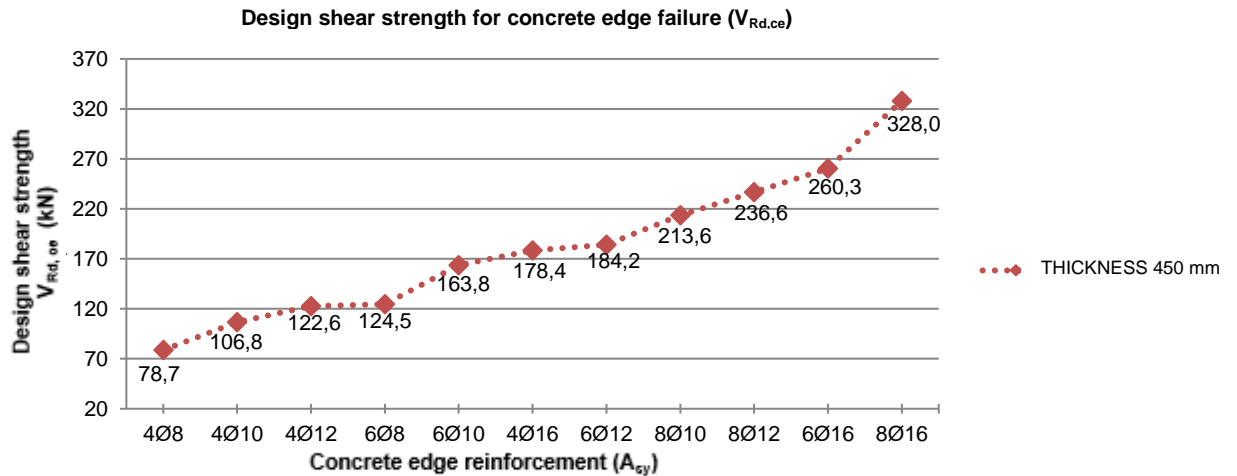
Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )



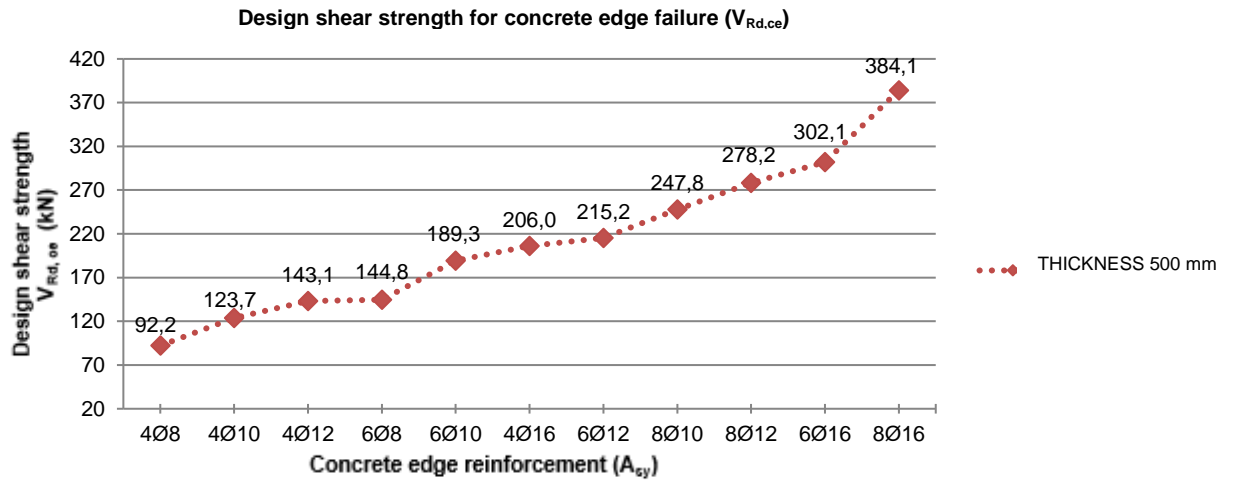
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
400	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,0		
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7		
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7		
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3		
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4			
GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		113,3	111,4	109,5	107,6	105,7	103,8	101,9	101,1	100,2	98,4	96,5	94,7	92,8			
GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		151,0	148,8	146,5	144,3	142,1	139,9	137,7	136,7	135,6	133,5	131,3	129,2	127,0			
GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8			



Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
450	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,0	
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7	
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7	
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3	
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4		
	GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
			113,3	111,4	109,5	107,6	105,7	103,8	101,9	101,1	100,2	98,4	96,5	94,7	92,8	
	GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
			151,0	148,8	146,5	144,3	142,1	139,9	137,7	136,7	135,6	133,5	131,3	129,2	127,0	
	GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
			224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8	

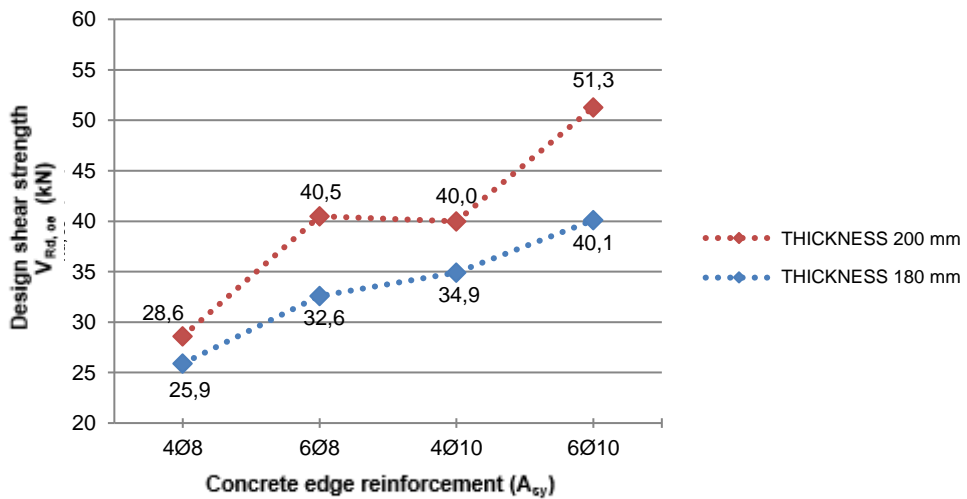


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-25 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
500	GC WM/WH/W 18 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			24,9	24,0	23,1	22,8	22,6	21,7	20,8	20,4	20,0	19,3	18,6	18,4	18,0		
	GC WM/WH/W 20 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,8	30,8	29,8	29,5	29,1	28,1	27,1	26,7	26,3	25,4	24,4	24,1	23,7		
	GC WM/WH/W 22 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			40,2	39,1	37,9	36,8	35,7	35,3	34,9	33,8	32,7	32,3	31,9	30,8	29,7		
	GC WM/WH/W 25 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			52,0	51,5	51,0	49,7	48,4	47,1	45,8	45,3	44,8	43,6	42,3	41,8	41,3		
	GC WM/WH/W 30 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		78,6	78,0	77,3	75,7	74,1	72,5	70,9	69,4	67,8	67,1	66,4	64,9	63,4			
GC WM/WH/W 35 I DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		113,3	111,4	109,5	107,6	105,7	103,8	101,9	101,1	100,2	98,4	96,5	94,7	92,8			
GC WM/WH/W 40 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		151,0	148,8	146,5	144,3	142,1	139,9	137,7	136,7	135,6	133,5	131,3	129,2	127,0			
GC WM/WH/W 50 I DM	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8			

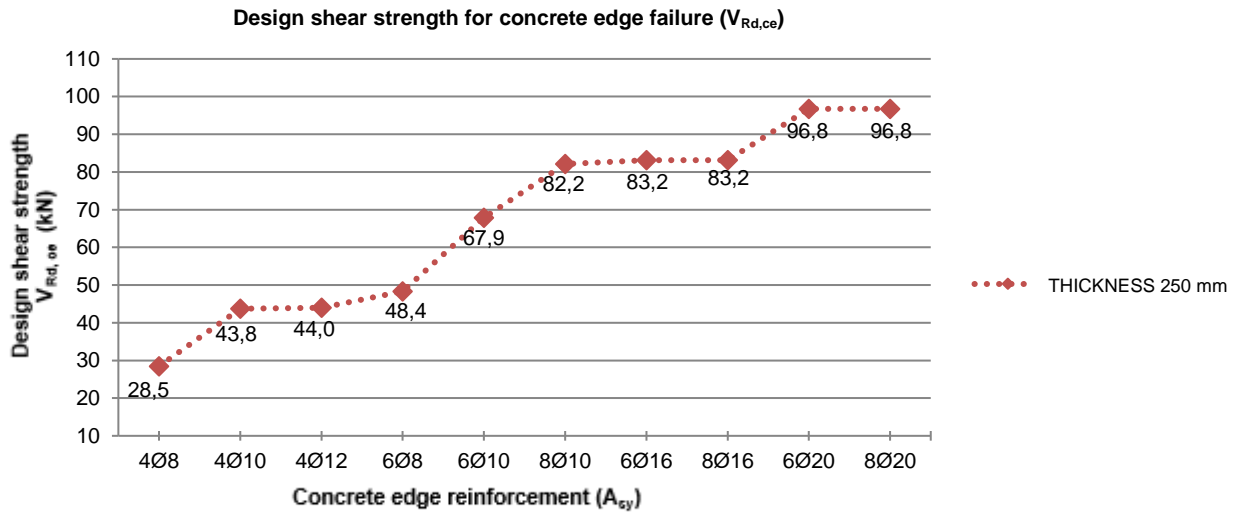


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I DM)								HA-30 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
180	GC WM/WH/W 18 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,0	
	GC WM/WH/W 20 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9	
	GC WM/WH/W 25 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			51,3	51,3	51,3	51,3	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3	
	GC WM/WH/W 30 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	

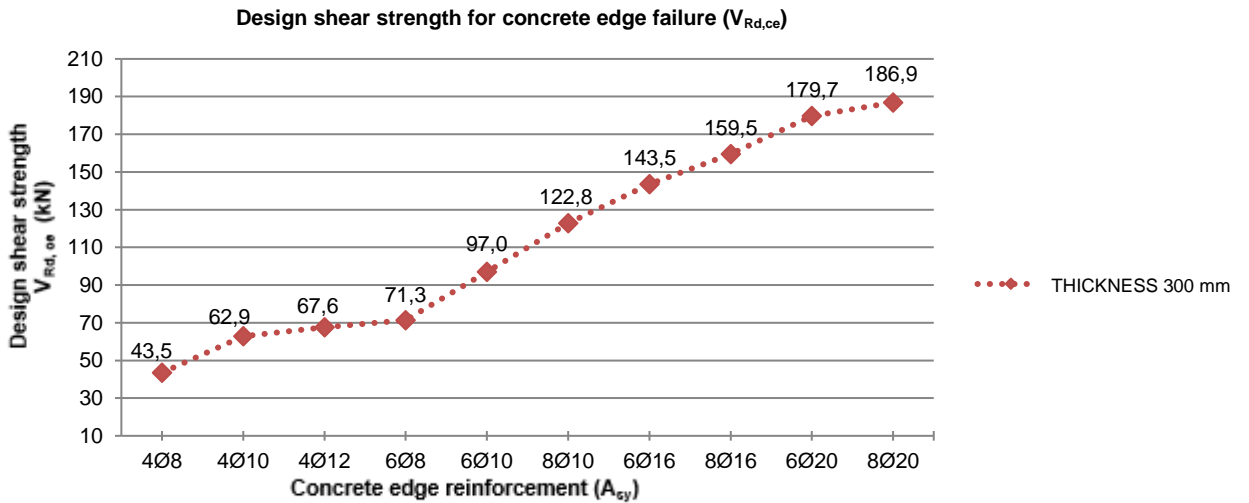
Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)



Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-30 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
250	GC WM/WH/W 18 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,0		
	GC WM/WH/W 20 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1		
	GC WM/WH/W 22 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9		
	GC WM/WH/W 25 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			56,3	54,8	53,2	51,7	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3		
	GC WM/WH/W 30 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		84,8	82,9	81,0	79,2	77,3	76,7	76,0	74,2	72,3	70,5	68,7	68,1	67,4			
	GC WM/WH/W 35 I DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		96,8	96,8	96,8	96,8	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	
	GC WM/WH/W 40 I DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		96,8	96,8	96,8	96,8	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	
	GC WM/WH/W 50 I DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		96,8	96,8	96,8	96,8	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	



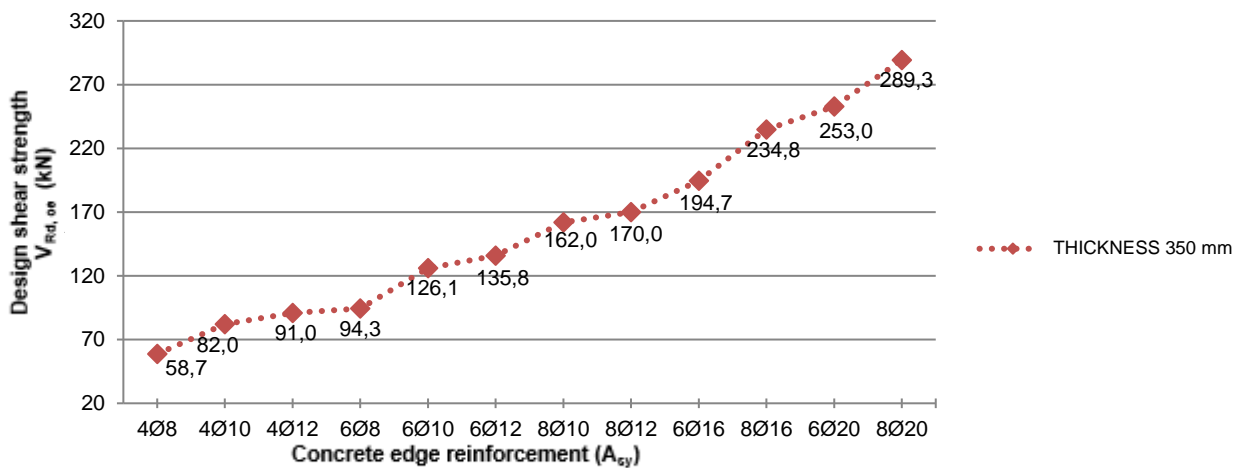
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)								HA-30 CONCRETE					
			Joint width (w) (mm)													
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
			300	GC WM/WH/W 18 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,0	
	GC WM/WH/W 20 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1	
	GC WM/WH/W 22 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9	
	GC WM/WH/W 25 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			56,3	54,8	53,2	51,7	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3	
	GC WM/WH/W 30 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			84,8	82,9	81,0	79,2	77,3	76,7	76,0	74,2	72,3	70,5	68,7	68,1	67,4	
	GC WM/WH/W 35 I DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
			119,6	118,8	117,9	115,7	113,5	111,3	109,1	106,9	104,7	104,1	103,4	101,1	98,8	
	GC WM/WH/W 40 I DM	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
			162,9	160,3	157,7	155,1	152,5	150,0	147,4	146,4	145,4	144,9	144,3	139,8	135,3	
	GC WM/WH/W 50 I DM	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
			186,9	186,9	186,9	186,9	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	



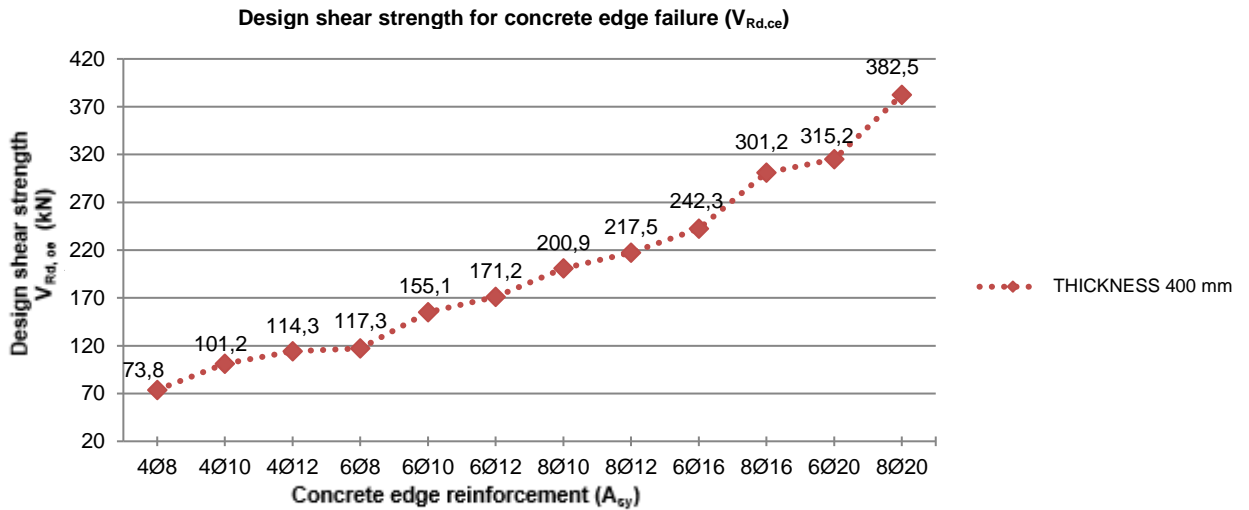


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)									HA-30 CONCRETE						
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
350	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,0			
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1			
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9			
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			56,3	54,8	53,2	51,7	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3			
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		84,8	82,9	81,0	79,2	77,3	76,7	76,0	74,2	72,3	70,5	68,7	68,1	67,4				
GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		119,6	118,8	117,9	115,7	113,5	111,3	109,1	106,9	104,7	104,1	103,4	101,1	98,8				
GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		162,9	160,3	157,7	155,1	152,5	150,0	147,4	146,4	145,4	144,9	144,3	139,8	135,3				
GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		261,8	258,5	255,2	253,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	232,9	229,6	226,4			

Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )

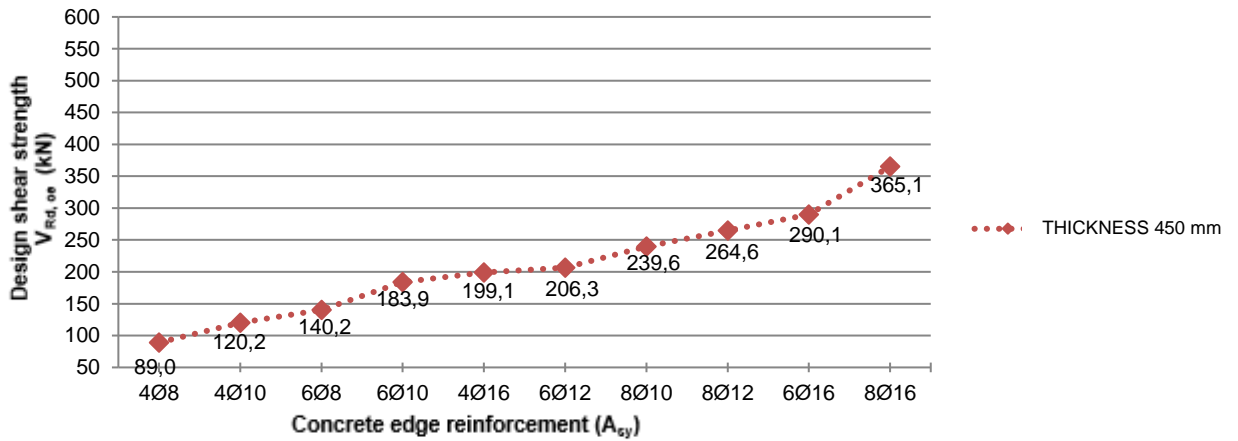


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)								HA-30 CONCRETE																	
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)																									
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60													
400	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	11,0	11,1	11,3
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	56,3	54,8	53,2	51,7	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	84,8	82,9	81,0	79,2	77,3	76,7	76,0	74,2	72,3	70,5	68,7	68,1	67,4
	GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	119,6	118,8	117,9	115,7	113,5	111,3	109,1	106,9	104,7	104,1	103,4	101,1	98,8
	GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	162,9	160,3	157,7	155,1	152,5	150,0	147,4	146,4	145,4	144,9	144,3	139,8	135,3
	GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	3Ø16	3Ø16	261,8	258,5	255,2	253,8	252,4	249,2	245,9	242,6	239,3	236,1	232,9	229,6	226,4

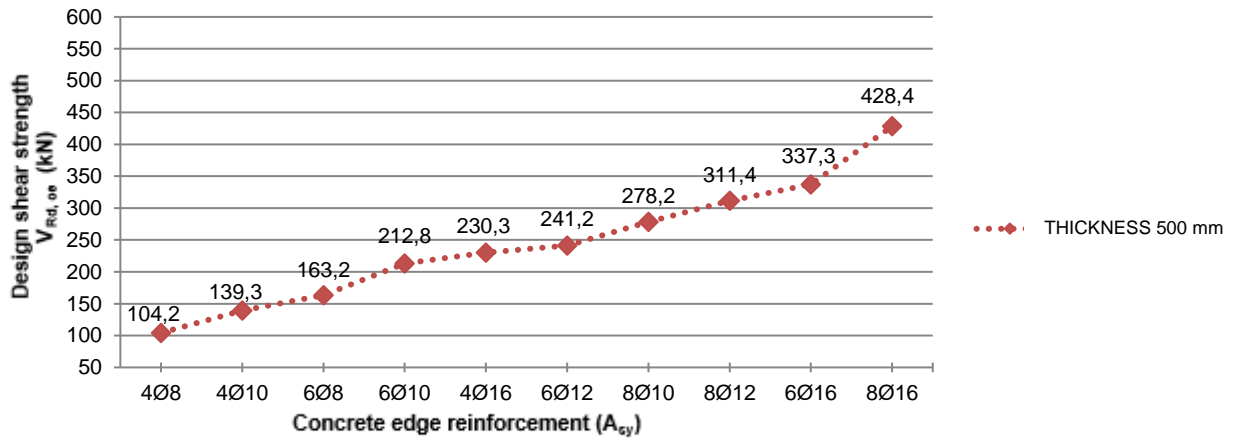


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)										HA-30 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
450	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			26,8	25,7	24,6	23,6	22,6	22,3	22,0	21,0	20,0	19,7	19,3	19,1	18,0			
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			33,2	32,9	32,5	31,3	30,1	28,7	27,3	27,2	27,1	26,8	26,4	25,3	24,1			
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			42,9	41,6	40,2	38,9	37,6	37,2	36,7	35,5	34,2	33,8	33,3	32,1	30,9			
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			56,3	54,8	53,2	51,7	50,1	49,7	49,2	47,7	46,2	45,7	45,2	43,8	42,3			
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		84,8	82,9	81,0	79,2	77,3	76,7	76,0	74,2	72,3	70,5	68,7	68,1	67,4				
	GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12
		119,6	118,8	117,9	115,7	113,5	111,3	109,1	106,9	104,7	104,1	103,4	101,1	98,8				
	GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16
		162,9	160,3	157,7	155,1	152,5	150,0	147,4	146,4	145,4	144,9	144,3	139,8	135,3				
	GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16
		261,8	258,5	255,2	253,8	252,4	249,2	245,9	242,6	239,3	236,1	232,9	229,6	226,4				

Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )

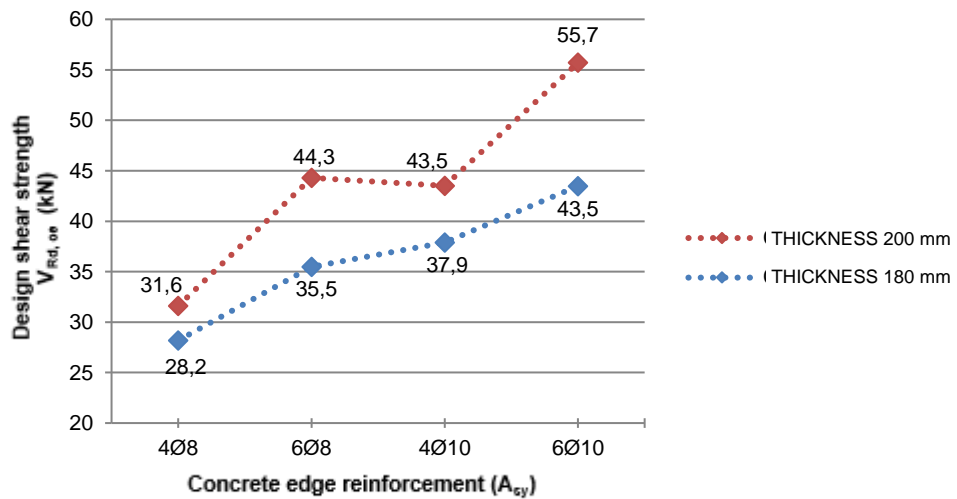


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G)										HA-30 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
500	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
	WM/WH/W		<b>26,8</b>	<b>25,7</b>	<b>24,6</b>	<b>23,6</b>	<b>22,6</b>	<b>22,3</b>	<b>22,0</b>	<b>21,0</b>	<b>20,0</b>	<b>19,7</b>	<b>19,3</b>	<b>19,1</b>	<b>18,0</b>		
	18 I DM																
	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
	WM/WH/W		<b>33,2</b>	<b>32,9</b>	<b>32,5</b>	<b>31,3</b>	<b>30,1</b>	<b>28,7</b>	<b>27,3</b>	<b>27,2</b>	<b>27,1</b>	<b>26,8</b>	<b>26,4</b>	<b>25,3</b>	<b>24,1</b>		
	20 I DM																
	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
	WM/WH/W		<b>42,9</b>	<b>41,6</b>	<b>40,2</b>	<b>38,9</b>	<b>37,6</b>	<b>37,2</b>	<b>36,7</b>	<b>35,5</b>	<b>34,2</b>	<b>33,8</b>	<b>33,3</b>	<b>32,1</b>	<b>30,9</b>		
	22 I DM																
GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
WM/WH/W		<b>56,3</b>	<b>54,8</b>	<b>53,2</b>	<b>51,7</b>	<b>50,1</b>	<b>49,7</b>	<b>49,2</b>	<b>47,7</b>	<b>46,2</b>	<b>45,7</b>	<b>45,2</b>	<b>43,8</b>	<b>42,3</b>			
25 I DM																	
GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
WM/WH/W		<b>84,8</b>	<b>82,9</b>	<b>81,0</b>	<b>79,2</b>	<b>77,3</b>	<b>76,7</b>	<b>76,0</b>	<b>74,2</b>	<b>72,3</b>	<b>70,5</b>	<b>68,7</b>	<b>68,1</b>	<b>67,4</b>			
30 I DM																	
GC	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
WM/WH/W		<b>119,6</b>	<b>118,8</b>	<b>117,9</b>	<b>115,7</b>	<b>113,5</b>	<b>111,3</b>	<b>109,1</b>	<b>106,9</b>	<b>104,7</b>	<b>104,1</b>	<b>103,4</b>	<b>101,1</b>	<b>98,8</b>			
35 I DM																	
GC	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
WM/WH/W		<b>162,9</b>	<b>160,3</b>	<b>157,7</b>	<b>155,1</b>	<b>152,5</b>	<b>150,0</b>	<b>147,4</b>	<b>146,4</b>	<b>145,4</b>	<b>144,9</b>	<b>144,3</b>	<b>139,8</b>	<b>135,3</b>			
40 I DM																	
GC	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
WM/WH/W		<b>261,8</b>	<b>258,5</b>	<b>255,2</b>	<b>253,8</b>	<b>252,4</b>	<b>249,2</b>	<b>245,9</b>	<b>242,6</b>	<b>239,3</b>	<b>236,1</b>	<b>232,9</b>	<b>229,6</b>	<b>226,4</b>			
50 I DM																	

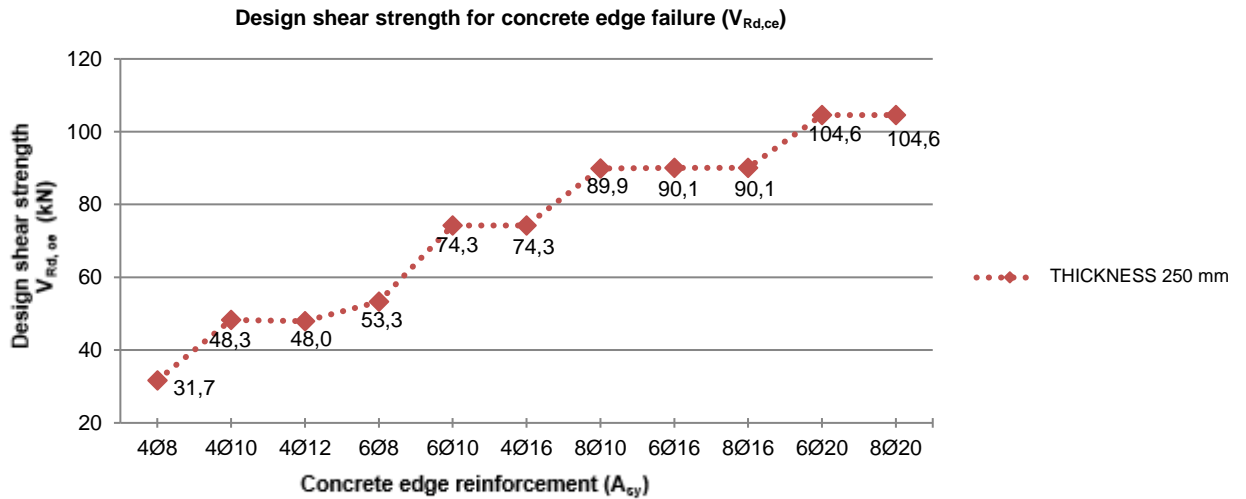
Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )

Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I DM)									HA-35 CONCRETE			
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)												
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
180	GC WM/WH/W 18 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,0
	GC WM/WH/W 20 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,3
	GC WM/WH/W 25 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,0
	GC WM/WH/W 30 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			55,7	55,7	55,7	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,0
	GC WM/WH/W 30 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 I DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7

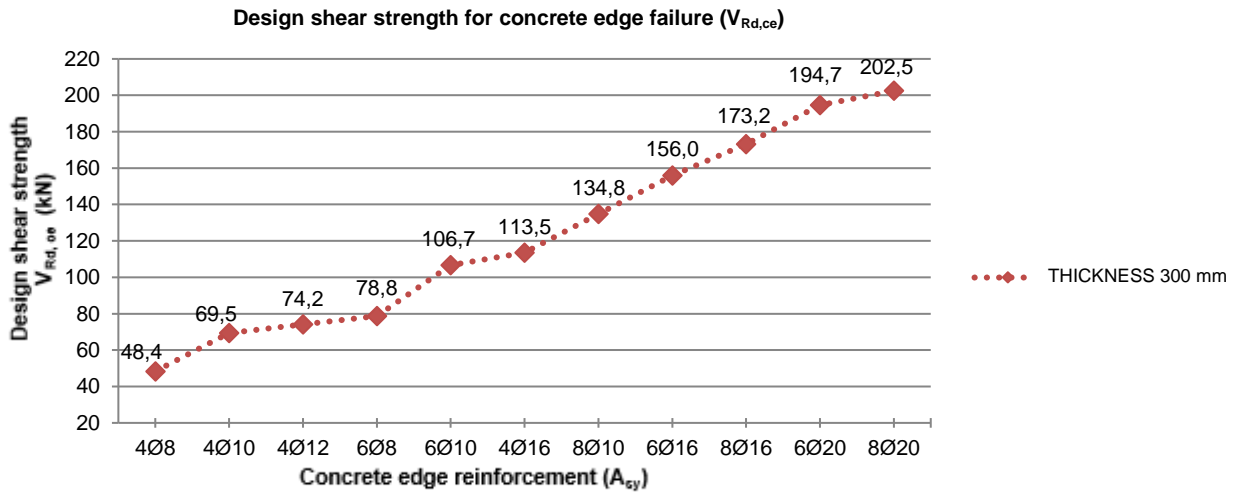
Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)



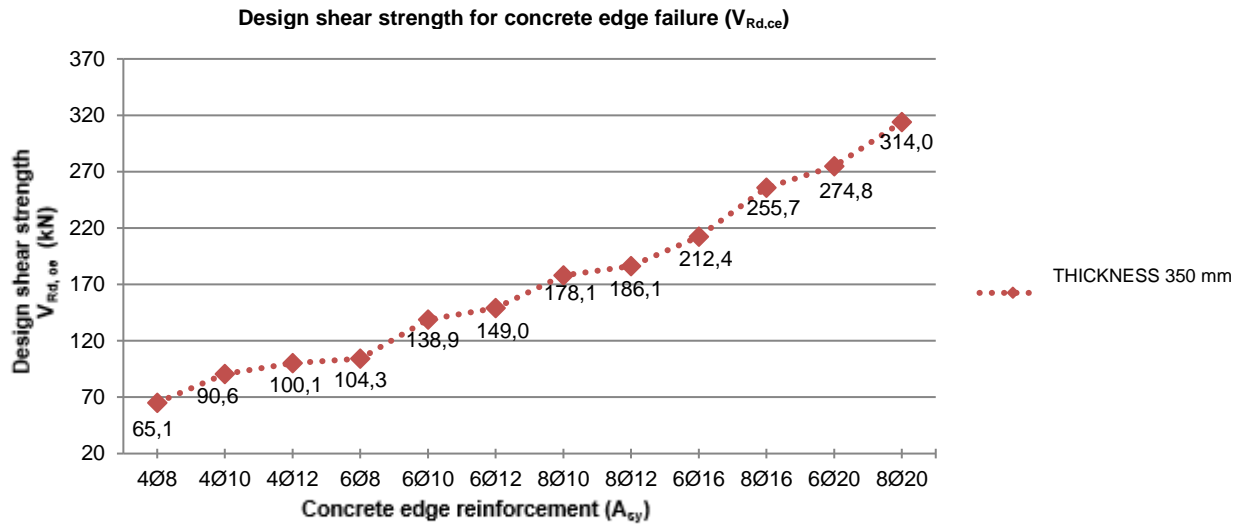
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I DM)										HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
250	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,0			
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,3			
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,0			
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			58,1	57,6	57,1	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,0			
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		90,2	88,0	85,8	83,7	81,6	80,9	80,2	78,1	76,0	74,0	71,9	71,2	70,4				
GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	
GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	
GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	



Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I DM)									HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
300	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,0		
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,3		
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,0		
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			58,1	57,6	57,1	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,0		
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		90,2	88,0	85,8	83,7	81,6	80,9	80,2	78,1	76,0	74,0	71,9	71,2	70,4			
GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,5	126,9	124,3	121,8	119,2	118,7	118,1	113,7	109,2	108,4	107,5	105,1	102,6			
GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		171,1	168,2	165,2	164,2	163,1	160,2	157,2	154,3	151,4	148,5	145,6	144,6	143,6			
GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		202,5	202,5	202,5	202,5	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	

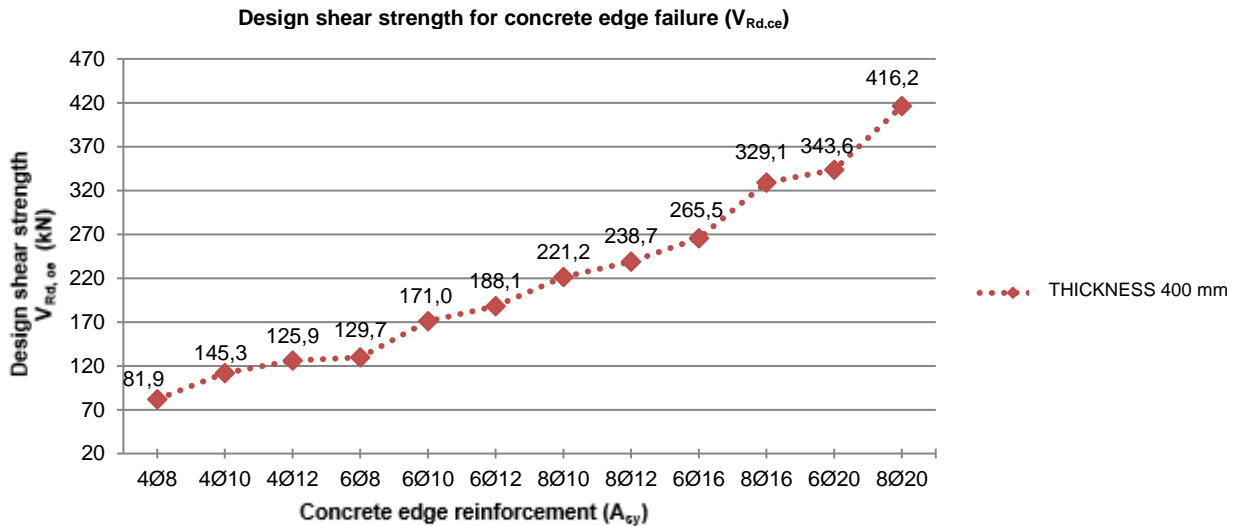


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I DM)										HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
350	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,0			
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,3			
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,0			
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			58,1	57,6	57,1	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,0			
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		90,2	88,0	85,8	83,7	81,6	80,9	80,2	78,1	76,0	74,0	71,9	71,2	70,4				
GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,5	126,9	124,3	121,8	119,2	118,7	118,1	113,7	109,2	108,4	107,5	105,1	102,6				
GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		171,1	168,2	165,2	164,2	163,1	160,2	157,2	154,3	151,4	148,5	145,6	144,6	143,6				
GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		282,3	278,5	274,7	270,9	255,7	255,7	255,7	255,7	252,2	248,5	244,8	243,4	242,1				



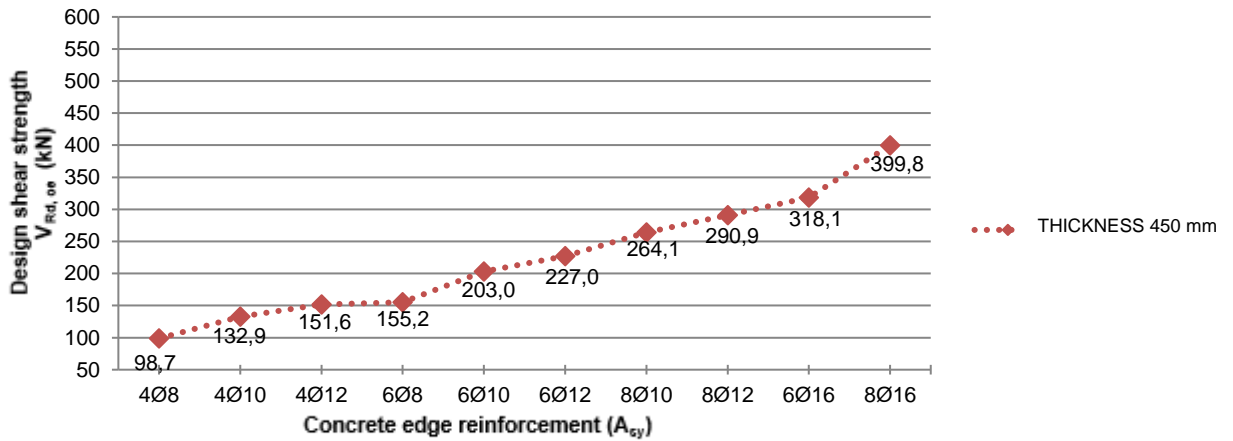


Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I DM)										HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
400	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,0			
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,3			
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,0			
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			58,1	57,6	57,1	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,0			
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		90,2	88,0	85,8	83,7	81,6	80,9	80,2	78,1	76,0	74,0	71,9	71,2	70,4				
GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,5	126,9	124,3	121,8	119,2	118,7	118,1	113,7	109,2	108,4	107,5	105,1	102,6				
GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		171,1	168,2	165,2	164,2	163,1	160,2	157,2	154,3	151,4	148,5	145,6	144,6	143,6				
GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		282,3	278,5	274,7	270,9	267,1	263,4	259,6	255,9	252,2	248,5	244,8	243,4	242,1				



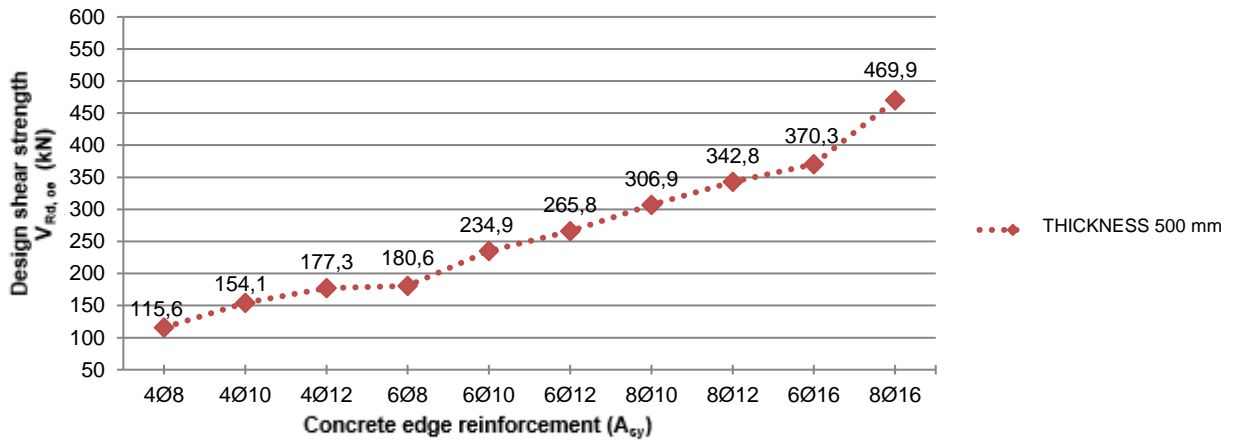
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I DM)										HA-35 CONCRETE						
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)																
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60				
450	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,0				
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,3				
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,0				
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			58,1	57,6	57,1	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,0				
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		90,2	88,0	85,8	83,7	81,6	80,9	80,2	78,1	76,0	74,0	71,9	71,2	70,4					
GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,5	126,9	124,3	121,8	119,2	118,7	118,1	113,7	109,2	108,4	107,5	105,1	102,6					
GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		171,1	168,2	165,2	164,2	163,1	160,2	157,2	154,3	151,4	148,5	145,6	144,6	143,6					
GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		282,3	278,5	274,7	270,9	267,1	263,4	259,6	255,9	252,2	248,5	244,8	243,4	242,1					

Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )



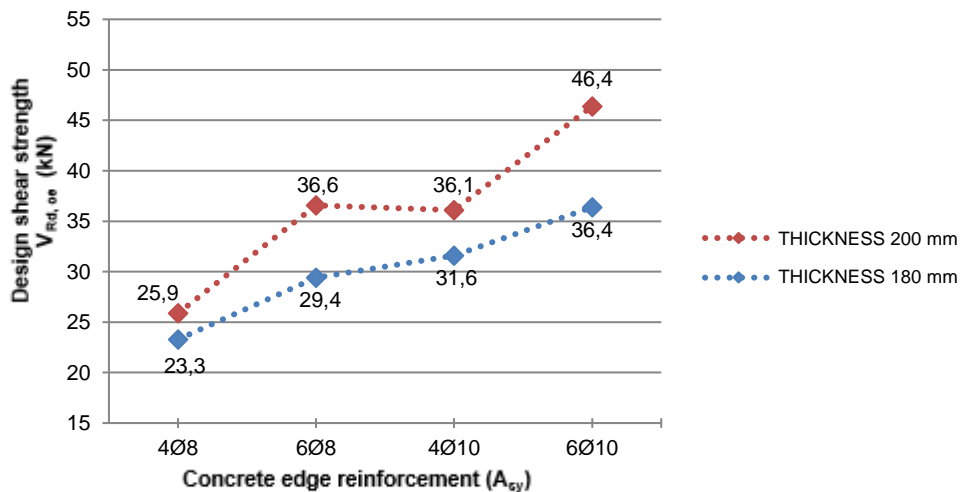
Design shear strength values (kN) for:			STAINLESS STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W I DM)									HA-35 CONCRETE						
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
500	GC WM/WH/W 18 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,5	26,2	25,0	24,7	24,5	23,3	22,1	21,8	21,6	20,4	19,3	19,1	18,0			
	GC WM/WH/W 20 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			34,7	34,4	34,0	32,6	31,2	30,9	30,5	29,2	27,9	27,5	27,1	25,9	24,3			
	GC WM/WH/W 22 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			43,4	43,0	42,6	41,1	39,5	38,0	36,5	36,1	35,7	35,3	34,9	33,5	32,0			
	GC WM/WH/W 25 I DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			58,1	57,6	57,1	55,4	53,6	51,9	50,2	49,7	49,2	47,5	45,8	45,3	44,0			
	GC WM/WH/W 30 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		90,2	88,0	85,8	83,7	81,6	80,9	80,2	78,1	76,0	74,0	71,9	71,2	70,4				
GC WM/WH/W 35 I DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,5	126,9	124,3	121,8	119,2	118,7	118,1	113,7	109,2	108,4	107,5	105,1	102,6				
GC WM/WH/W 40 I DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		171,1	168,2	165,2	164,2	163,1	160,2	157,2	154,3	151,4	148,5	145,6	144,6	143,6				
GC WM/WH/W 50 I DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		282,3	278,5	274,7	270,9	267,1	263,4	259,6	255,9	252,2	248,5	244,8	243,4	242,1				

Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )

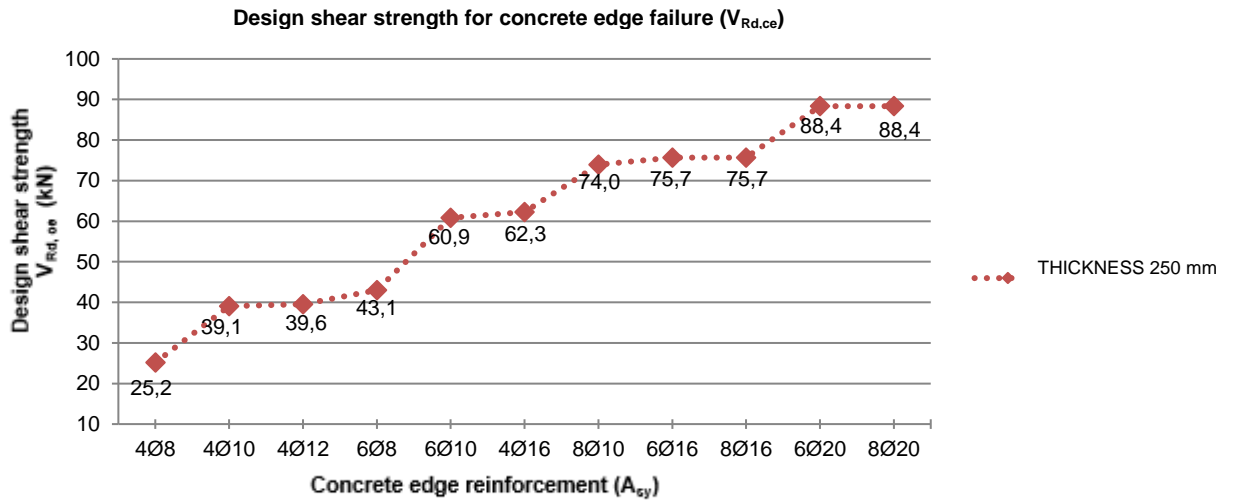


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)									HA-25 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
180	GC WM/WH/W 18 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3	
	GC WM/WH/W 20 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 18 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3	
	GC WM/WH/W 20 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0	
	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 22 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4	
	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4
	GC WM/WH/W 30 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
200	GC WM/WH/W 30 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4

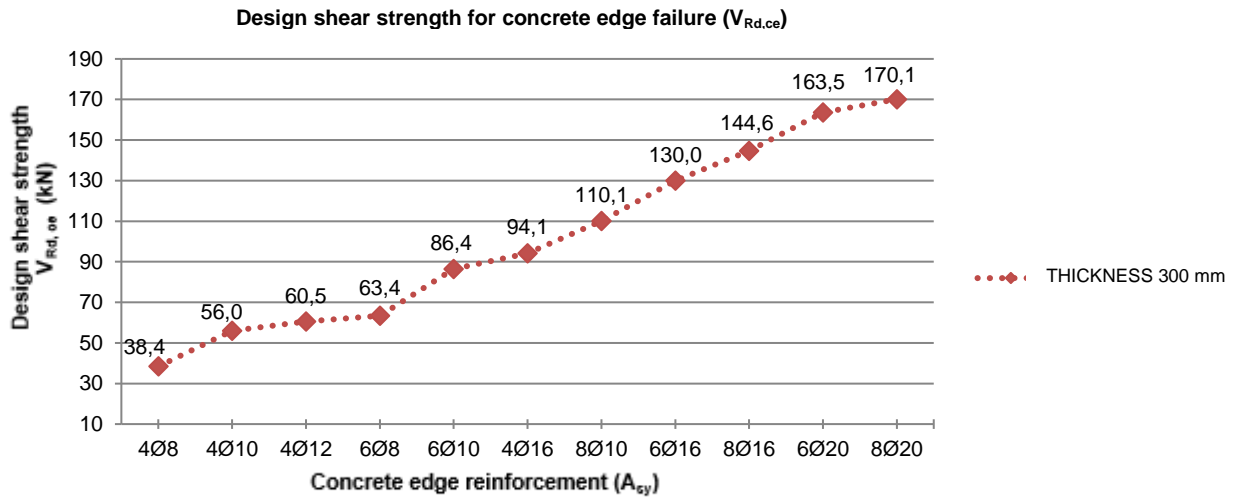
Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)



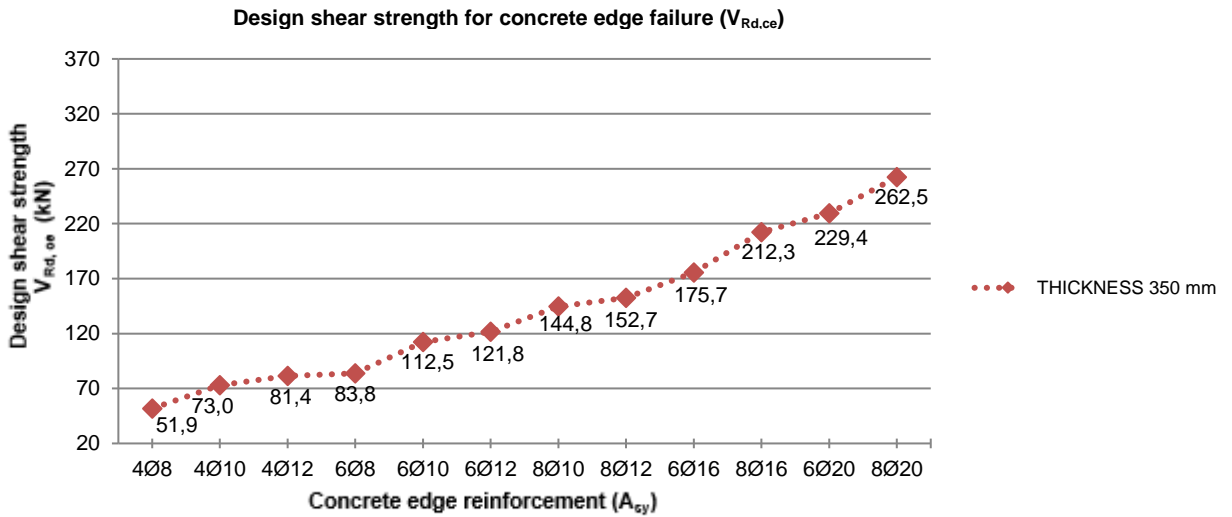
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)									HA-25 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
250	GC WM/WH/W 18 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3		
	GC WM/WH/W 20 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0		
	GC WM/WH/W 22 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4		
	GC WM/WH/W 25 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5		
	GC WM/WH/W 30 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		88,4	88,4	88,4	88,0	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	
GC WM/WH/W 35 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	
GC WM/WH/W 40 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	
GC WM/WH/W 50 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		88,4	88,4	88,4	88,4	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	



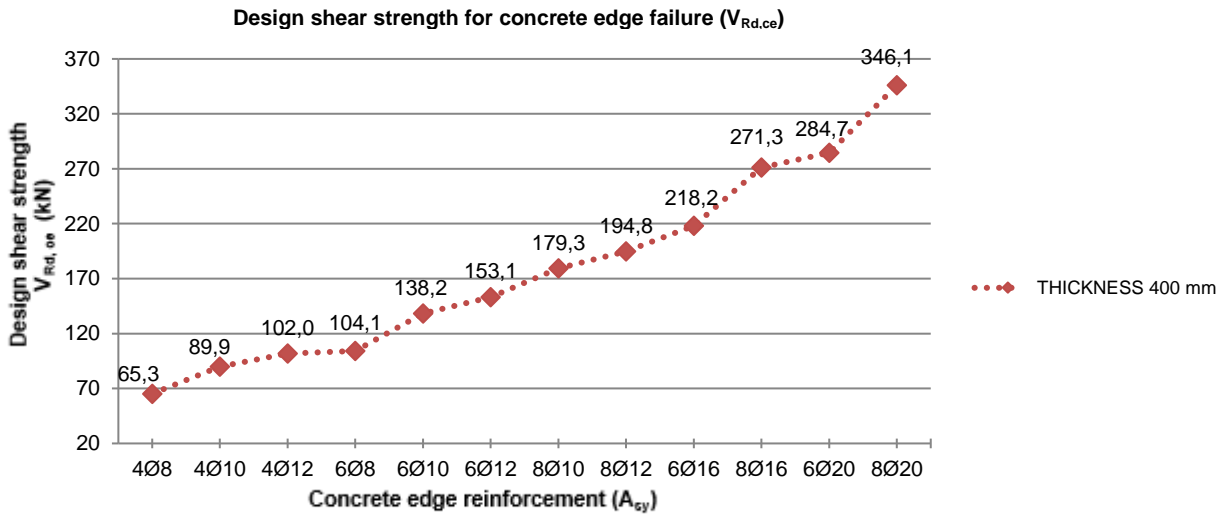
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)									HA-25 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
300	GC WM/WH/W 18 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3		
	GC WM/WH/W 20 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0		
	GC WM/WH/W 22 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4		
	GC WM/WH/W 25 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5		
	GC WM/WH/W 30 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		96,7	93,2	89,7	88,0	86,3	85,4	84,5	82,9	81,2	80,3	79,4	77,8	76,2			
GC WM/WH/W 35 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,8	127,8	125,8	123,8	121,8	119,8	117,8	116,8	115,7	113,7	111,7	110,6	109,5			
GC WM/WH/W 40 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		164,0	162,9	161,8	160,7	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	
GC WM/WH/W 50 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		170,1	170,1	170,1	170,1	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	



Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)										HA-25 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
350	GC WM/WH/W 18 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3			
	GC WM/WH/W 20 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0			
	GC WM/WH/W 22 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4			
	GC WM/WH/W 25 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5			
	GC WM/WH/W 30 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		96,7	93,2	89,7	88,0	86,3	85,4	84,5	82,9	81,2	80,3	79,4	77,8	76,2				
GC WM/WH/W 35 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,8	127,8	125,8	123,8	121,8	119,8	117,8	116,8	115,7	113,7	111,7	110,6	109,5				
GC WM/WH/W 40 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		164,0	162,9	161,8	160,7	159,6	158,2	156,7	155,6	154,4	153,0	151,5	150,0	148,5				
GC WM/WH/W 50 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		224,4	222,5	220,6	218,7	212,3	212,3	212,3	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8				

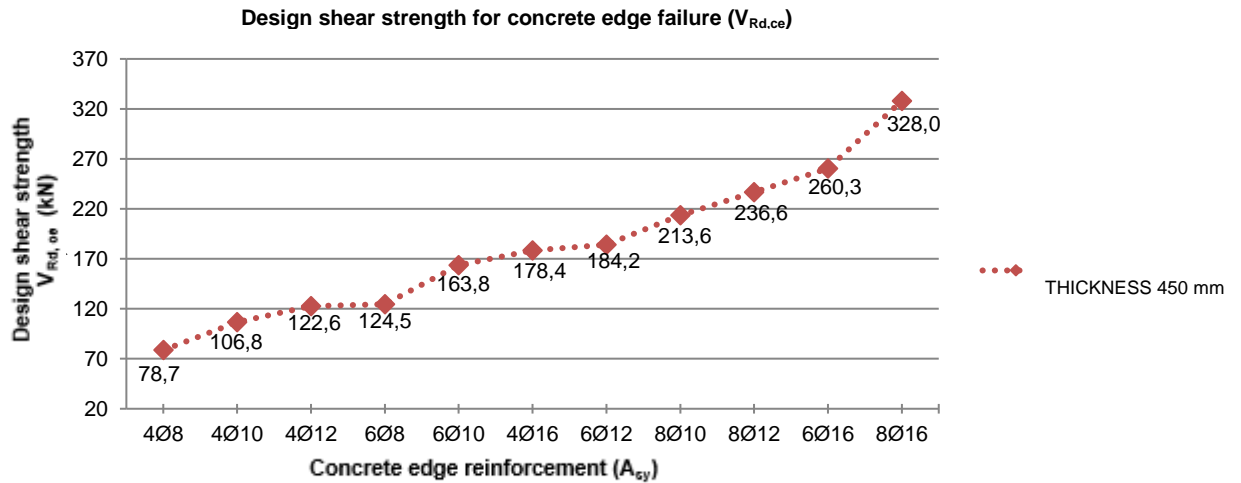


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)								HA-25 CONCRETE							
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	Reinforcements	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
400	GC WM/WH/W 18 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3			
	GC WM/WH/W 20 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0			
	GC WM/WH/W 22 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4			
	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5			
	GC WM/WH/W 30 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			96,7	93,2	89,7	88,0	86,3	85,4	84,5	82,9	81,2	80,3	79,4	77,8	76,2			
GC WM/WH/W 35 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,8	127,8	125,8	123,8	121,8	119,8	117,8	116,8	115,7	113,7	111,7	110,6	109,5				
GC WM/WH/W 40 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		164,0	162,9	161,8	160,7	159,6	158,2	156,7	155,6	154,4	153,0	151,5	150,0	148,5				
GC WM/WH/W 50 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8				

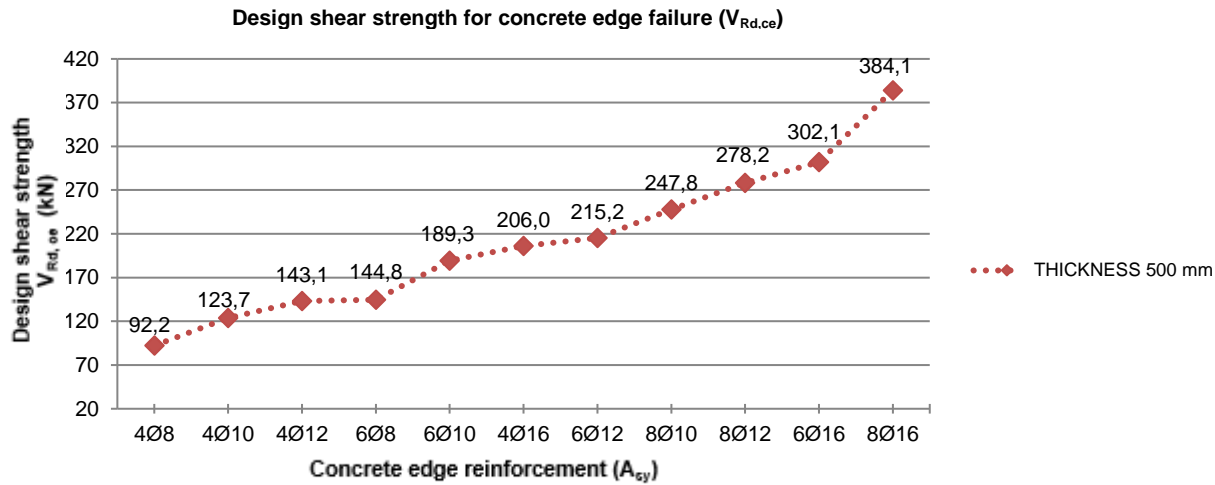




Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)										HA-25 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
450	GC WM/WH/W 18 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3			
	GC WM/WH/W 20 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0			
	GC WM/WH/W 22 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4			
	GC WM/WH/W 25 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5			
	GC WM/WH/W 30 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		96,7	93,2	89,7	88,0	86,3	85,4	84,5	82,9	81,2	80,3	79,4	77,8	76,2				
GC WM/WH/W 35 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		129,8	127,8	125,8	123,8	121,8	119,8	117,8	116,8	115,7	113,7	111,7	110,6	109,5				
GC WM/WH/W 40 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	
		164,0	162,9	161,8	160,7	159,6	158,2	156,7	155,6	154,4	153,0	151,5	150,0	148,5				
GC WM/WH/W 50 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8				

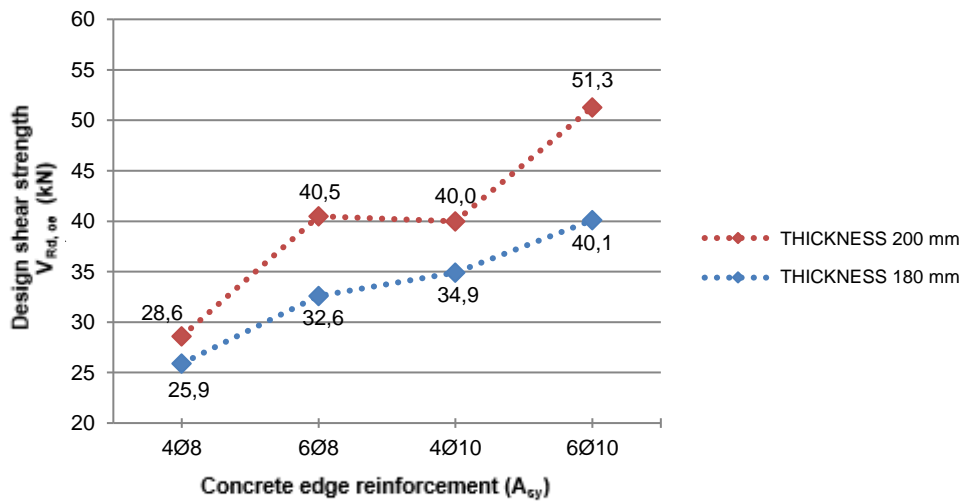


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)									HA-25 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
500	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
	WM/WH/W		27,4	26,5	25,6	25,3	25,0	24,1	23,2	22,9	22,6	21,7	20,9	20,6	20,3	
	18 G DM															
	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
	WM/WH/W		35,7	34,7	33,6	32,6	31,6	31,2	30,7	29,7	28,7	28,3	27,9	27,5	27,0	
	20 G DM															
	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
	WM/WH/W		44,5	43,3	42,1	41,0	39,8	39,4	38,9	37,8	36,6	36,1	35,6	34,5	33,4	
	22 G DM															
	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
WM/WH/W		61,4	60,1	58,7	58,1	57,4	56,1	54,8	54,2	53,5	52,2	50,8	50,2	49,5		
25 G DM																
GC	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12		
WM/WH/W		96,7	93,2	89,7	88,0	86,3	85,4	84,5	82,9	81,2	80,3	79,4	77,8	76,2		
30 G DM																
GC	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12		
WM/WH/W		129,8	127,8	125,8	123,8	121,8	119,8	117,8	116,8	115,7	113,7	111,7	110,6	109,5		
35 G DM																
GC	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16		
WM/WH/W		164,0	162,9	161,8	160,7	159,6	158,2	156,7	155,6	154,4	153,0	151,5	150,0	148,5		
40 G DM																
GC	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16		
WM/WH/W		224,4	222,5	220,6	218,7	216,8	215,2	213,5	211,6	209,8	208,0	206,2	204,5	202,8		
50 G DM																

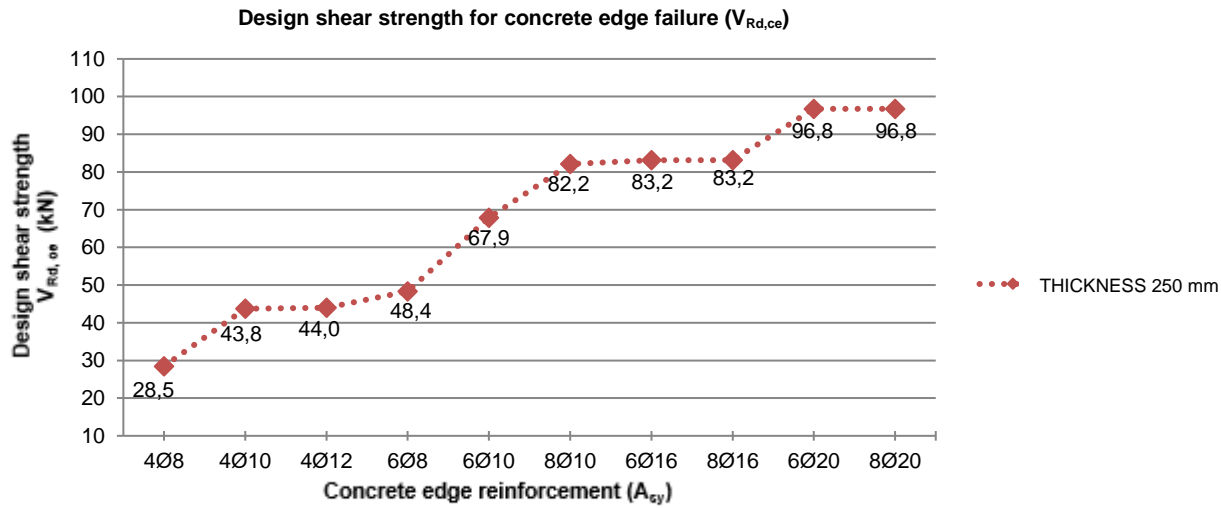


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)								HA-30 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
180	GC WM/WH/W 18 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4	
	GC WM/WH/W 20 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
200	GC WM/WH/W 18 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4	
	GC WM/WH/W 20 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
200	GC WM/WH/W 22 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2	
	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
200	GC WM/WH/W 22 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7	
	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
200	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	
	GC WM/WH/W 30 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3		

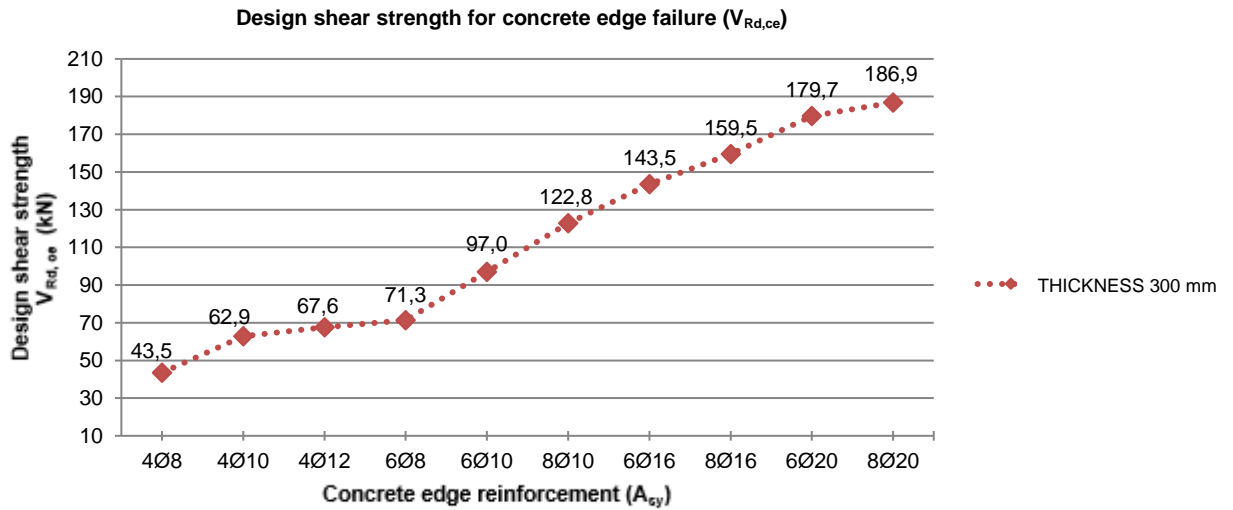
Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)



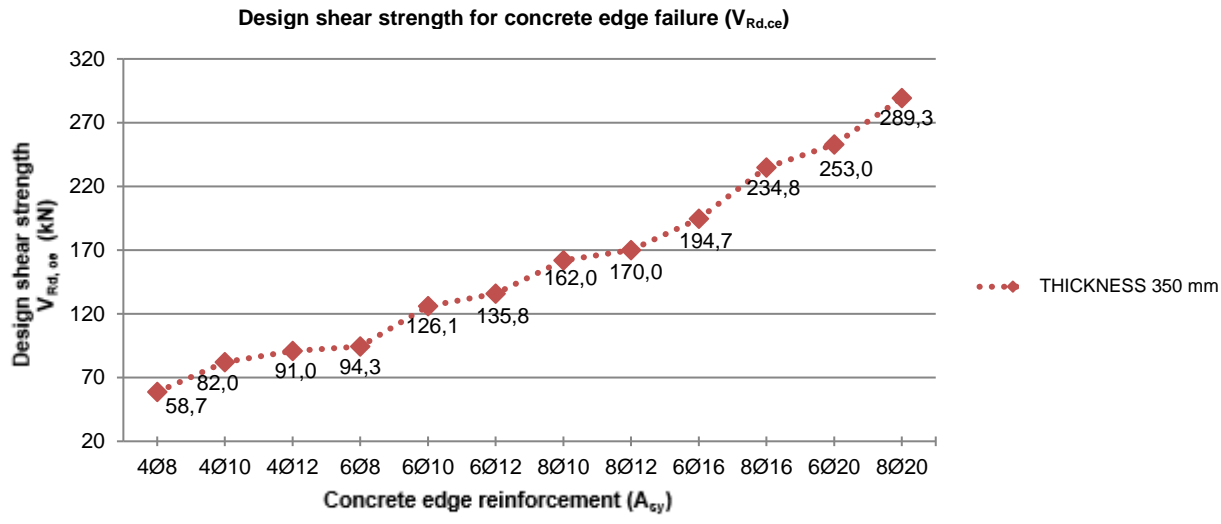
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)										HA-30 CONCRETE						
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)																
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60				
250	GC WM/WH/W 18 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			<b>28,3</b>	<b>28,0</b>	<b>27,7</b>	<b>26,7</b>	<b>25,6</b>	<b>25,3</b>	<b>25,0</b>	<b>24,0</b>	<b>22,9</b>	<b>22,6</b>	<b>22,3</b>	<b>21,4</b>	<b>20,4</b>				
	GC WM/WH/W 20 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			<b>38,2</b>	<b>37,0</b>	<b>35,7</b>	<b>34,5</b>	<b>33,3</b>	<b>32,9</b>	<b>32,5</b>	<b>31,3</b>	<b>30,1</b>	<b>29,7</b>	<b>29,3</b>	<b>28,3</b>	<b>27,2</b>				
	GC WM/WH/W 22 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			<b>46,5</b>	<b>45,2</b>	<b>43,8</b>	<b>43,3</b>	<b>42,8</b>	<b>41,5</b>	<b>40,2</b>	<b>39,7</b>	<b>39,2</b>	<b>37,9</b>	<b>36,6</b>	<b>36,2</b>	<b>35,7</b>				
	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			<b>66,3</b>	<b>64,7</b>	<b>63,1</b>	<b>61,6</b>	<b>60,0</b>	<b>59,4</b>	<b>58,7</b>	<b>57,0</b>	<b>55,2</b>	<b>54,8</b>	<b>54,3</b>	<b>52,8</b>	<b>51,3</b>				
GC WM/WH/W 30 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>95,0</b>	<b>94,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>82,0</b>	<b>80,1</b>				
GC WM/WH/W 35 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>				
GC WM/WH/W 40 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>				
GC WM/WH/W 50 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
		<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>	<b>83,2</b>				



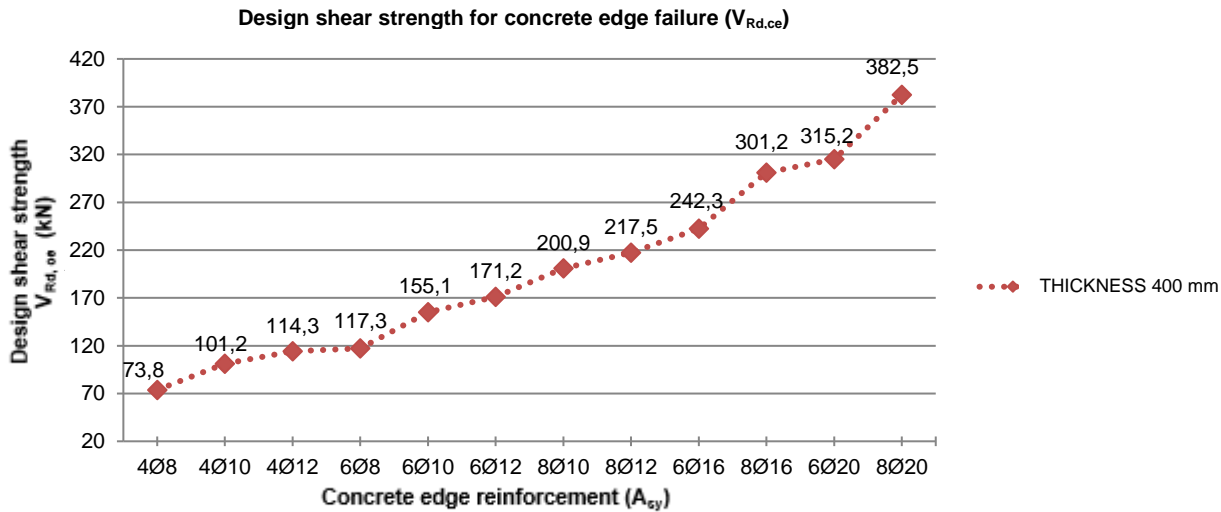
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)									HA-30 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
300	GC WM/WH/W 18 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4		
	GC WM/WH/W 20 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2		
	GC WM/WH/W 22 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7		
	GC WM/WH/W 25 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			66,3	64,7	63,1	61,6	60,0	59,4	58,7	57,0	55,2	54,8	54,3	52,8	51,3		
	GC WM/WH/W 30 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		98,9	97,0	95,0	94,2	93,3	91,4	89,4	87,5	85,6	84,8	83,9	82,0	80,1			
	GC WM/WH/W 35 G DM	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12
		138,6	136,3	134,0	131,7	129,4	128,4	127,3	125,0	122,7	120,5	118,2	117,2	116,1			
	GC WM/WH/W 40 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		186,9	184,2	181,5	178,8	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	157,7			
	GC WM/WH/W 50 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		186,9	186,9	186,9	186,9	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5			



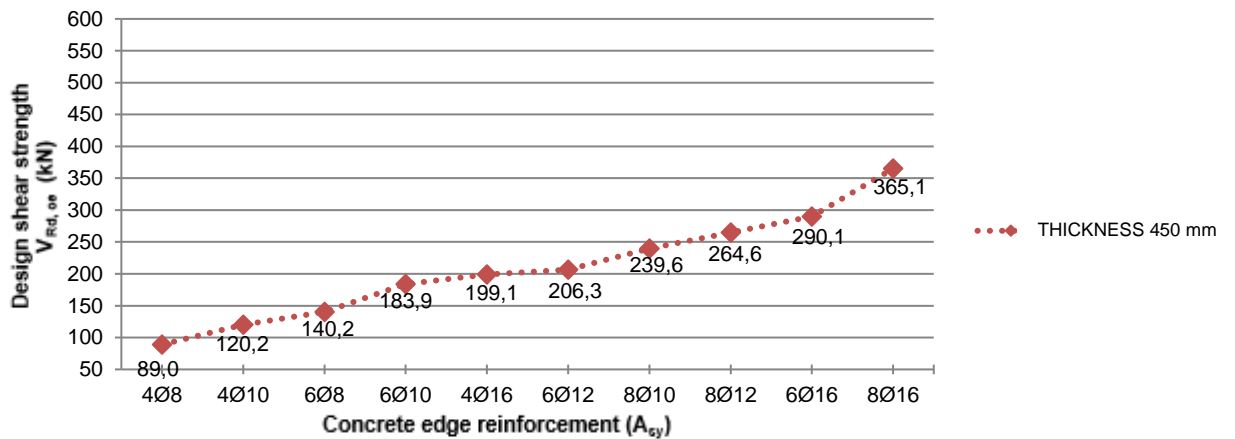
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)										HA-30 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
350	GC WM/WH/W 18 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4			
	GC WM/WH/W 20 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2			
	GC WM/WH/W 22 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7			
	GC WM/WH/W 25 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			66,3	64,7	63,1	61,6	60,0	59,4	58,7	57,0	55,2	54,8	54,3	52,8	51,3			
GC WM/WH/W 30 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		98,9	97,0	95,0	94,2	93,3	91,4	89,4	87,5	85,6	84,8	83,9	82,0	80,1				
GC WM/WH/W 35 G DM	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		138,6	136,3	134,0	131,7	129,4	128,4	127,3	125,0	122,7	120,5	118,2	117,2	116,1				
GC WM/WH/W 40 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		186,9	184,2	181,5	178,8	176,1	173,5	170,8	168,2	165,5	164,2	162,9	160,3	157,7				
GC WM/WH/W 50 G DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		269,3	267,0	264,7	262,4	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	234,8	



Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)										HA-30 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
400	GC WM/WH/W 18 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	11,0	11,1	11,3			
	GC WM/WH/W 20 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2			
	GC WM/WH/W 22 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7			
	GC WM/WH/W 25 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			66,3	64,7	63,1	61,6	60,0	59,4	58,7	57,0	55,2	54,8	54,3	52,8	51,3			
	GC WM/WH/W 30 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12
		98,9	97,0	95,0	94,2	93,3	91,4	89,4	87,5	85,6	84,8	83,9	82,0	80,1				
GC WM/WH/W 35 G DM	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		138,6	136,3	134,0	131,7	129,4	128,4	127,3	125,0	122,7	120,5	118,2	117,2	116,1				
GC WM/WH/W 40 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		186,9	184,2	181,5	178,8	176,1	173,5	170,8	168,2	165,5	164,2	162,9	160,3	157,7				
GC WM/WH/W 50 G DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		269,3	267,0	264,7	262,4	260,1	258,2	256,2	254,0	251,7	249,6	247,4	245,4	243,3				

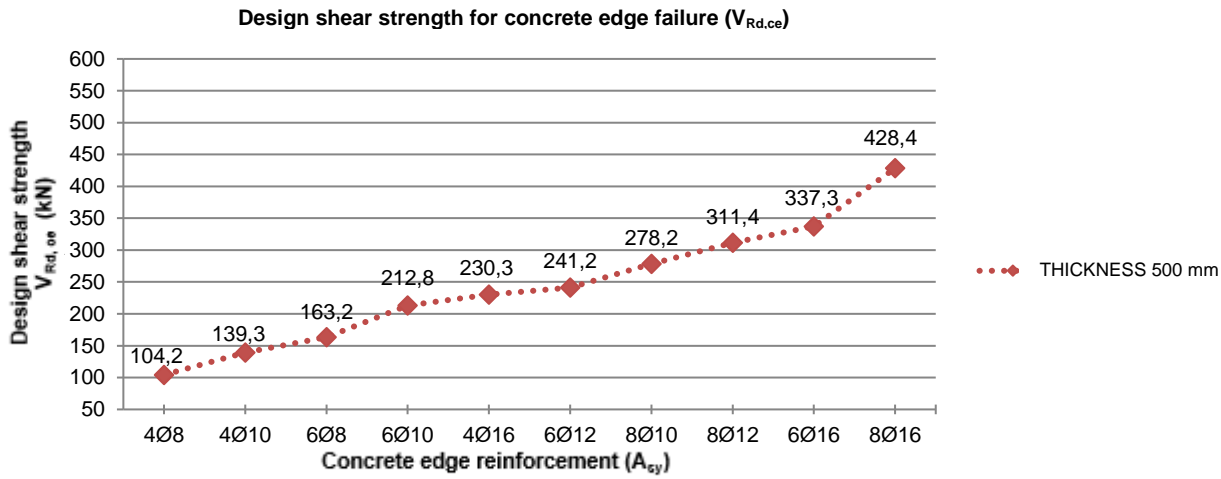


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)								HA-30 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)												
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
450	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
	WM/WH/W		28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4
	18 G DM														
	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
	WM/WH/W		38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2
	20 G DM														
	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
	WM/WH/W		46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7
22 G DM															
GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
WM/WH/W		66,3	64,7	63,1	61,6	60,0	59,4	58,7	57,0	55,2	54,8	54,3	52,8	51,3	
25 G DM															
GC	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
WM/WH/W		98,9	97,0	95,0	94,2	93,3	91,4	89,4	87,5	85,6	84,8	83,9	82,0	80,1	
30 G DM															
GC	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
WM/WH/W		138,6	136,3	134,0	131,7	129,4	128,4	127,3	125,0	122,7	120,5	118,2	117,2	116,1	
35 G DM															
GC	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
WM/WH/W		186,9	184,2	181,5	178,8	176,1	173,5	170,8	168,2	165,5	164,2	162,9	160,3	157,7	
40 G DM															
GC	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
WM/WH/W		269,3	267,0	264,7	262,4	260,1	258,2	256,2	254,0	251,7	249,6	247,4	245,4	243,3	
50 G DM															

Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )

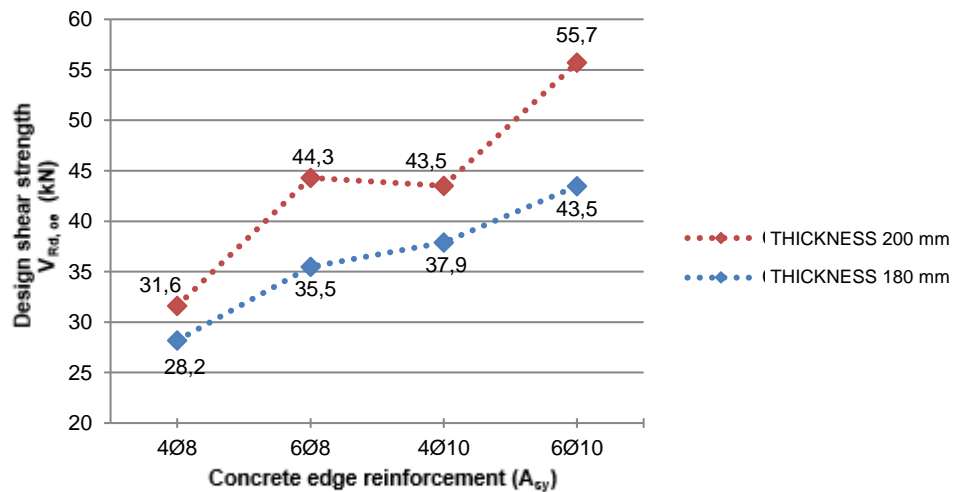


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)										HA-30 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
500	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
	WM/WH/W		28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4			
	18 G DM																	
	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
	WM/WH/W		38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2			
	20 G DM																	
	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
	WM/WH/W		46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7			
	22 G DM																	
	GC	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
WM/WH/W		66,3	64,7	63,1	61,6	60,0	59,4	58,7	57,0	55,2	54,8	54,3	52,8	51,3				
25 G DM																		
GC	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
WM/WH/W		98,9	97,0	95,0	94,2	93,3	91,4	89,4	87,5	85,6	84,8	83,9	82,0	80,1				
30 G DM																		
GC	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
WM/WH/W		138,6	136,3	134,0	131,7	129,4	128,4	127,3	125,0	122,7	120,5	118,2	117,2	116,1				
35 G DM																		
GC	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
WM/WH/W		186,9	184,2	181,5	178,8	176,1	173,5	170,8	168,2	165,5	164,2	162,9	160,3	157,7				
40 G DM																		
GC	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
WM/WH/W		269,3	267,0	264,7	262,4	260,1	258,2	256,2	254,0	251,7	249,6	247,4	245,4	243,3				
50 G DM																		

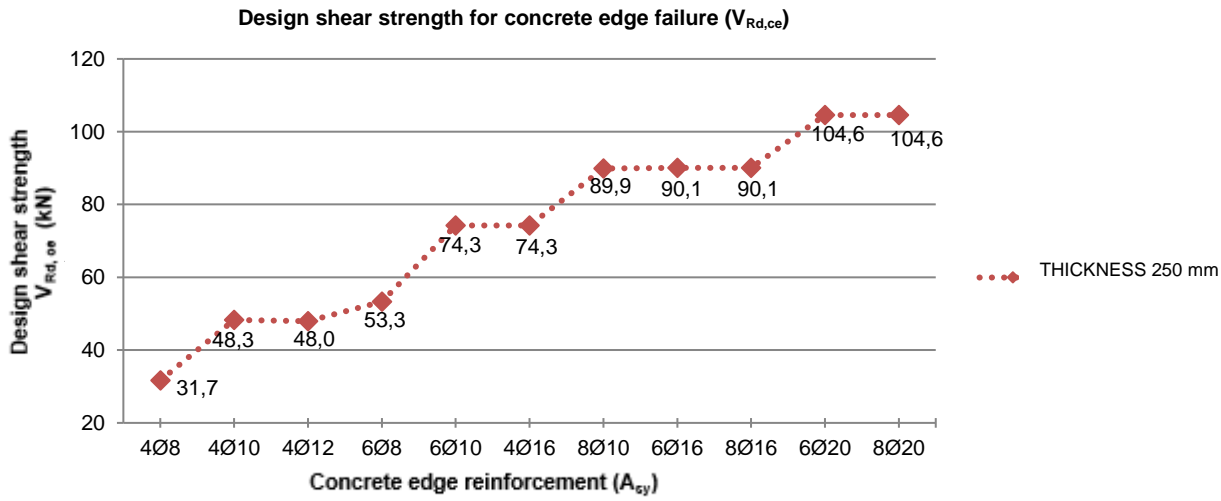


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)								HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
180	GC WM/WH/W 18 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4	
	GC WM/WH/W 20 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
200	GC WM/WH/W 18 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			28,3	28,0	27,7	26,7	25,6	25,3	25,0	24,0	22,9	22,6	22,3	21,4	20,4	
	GC WM/WH/W 20 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
200	GC WM/WH/W 22 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			38,2	37,0	35,7	34,5	33,3	32,9	32,5	31,3	30,1	29,7	29,3	28,3	27,2	
	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
200	GC WM/WH/W 22 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			46,5	45,2	43,8	43,3	42,8	41,5	40,2	39,7	39,2	37,9	36,6	36,2	35,7	
	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
200	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	
	GC WM/WH/W 30 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
200	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	
	GC WM/WH/W 30 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
200	GC WM/WH/W 30 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	

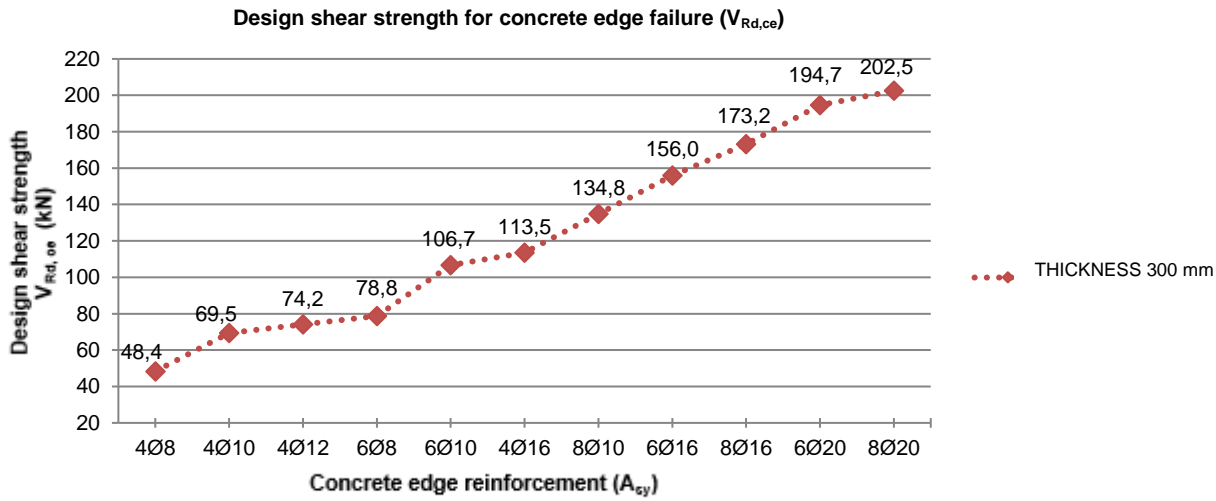
Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)



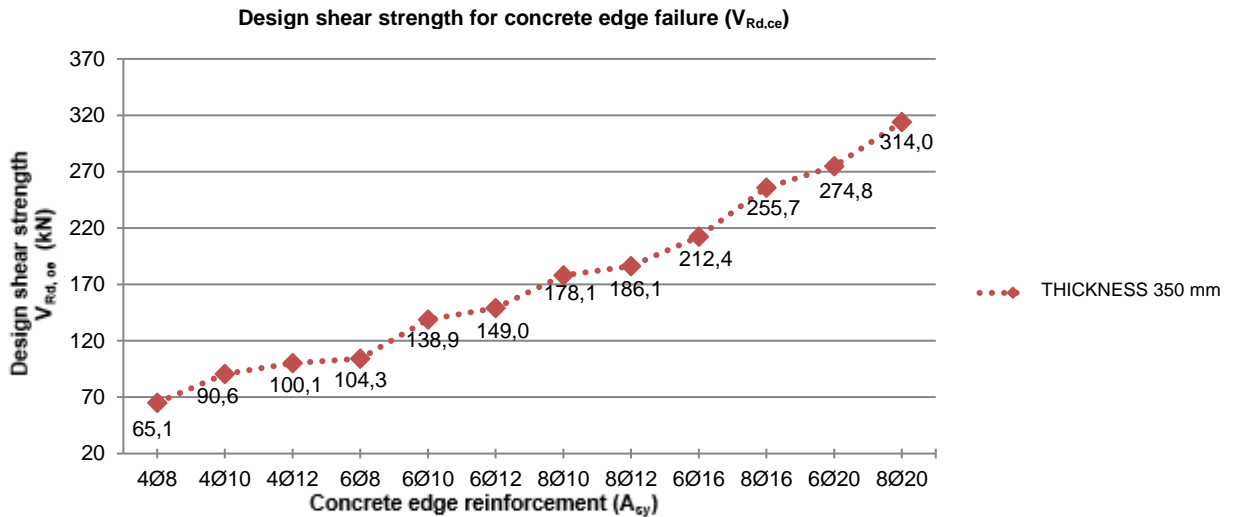
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)									HA-35 CONCRETE				
Slab thickness (mm)	Connector	Reinforcements	Joint width (w) (mm)													
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
250	GC WM/WH/W 18 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	20,9	
	GC WM/WH/W 20 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2	
	GC WM/WH/W 22 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0	
	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	
			70,4	68,6	66,8	65,0	63,2	62,6	61,9	60,2	58,4	56,7	55,0	54,4	53,7	
	GC WM/WH/W 30 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
104,6			102,4	100,1	99,3	90,1	90,1	90,1	90,1	89,7	88,9	88,0	85,9	83,7		
GC WM/WH/W 35 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12		
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1		
GC WM/WH/W 40 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12		
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1		
GC WM/WH/W 50 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12		
		104,6	104,6	104,6	104,6	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1		



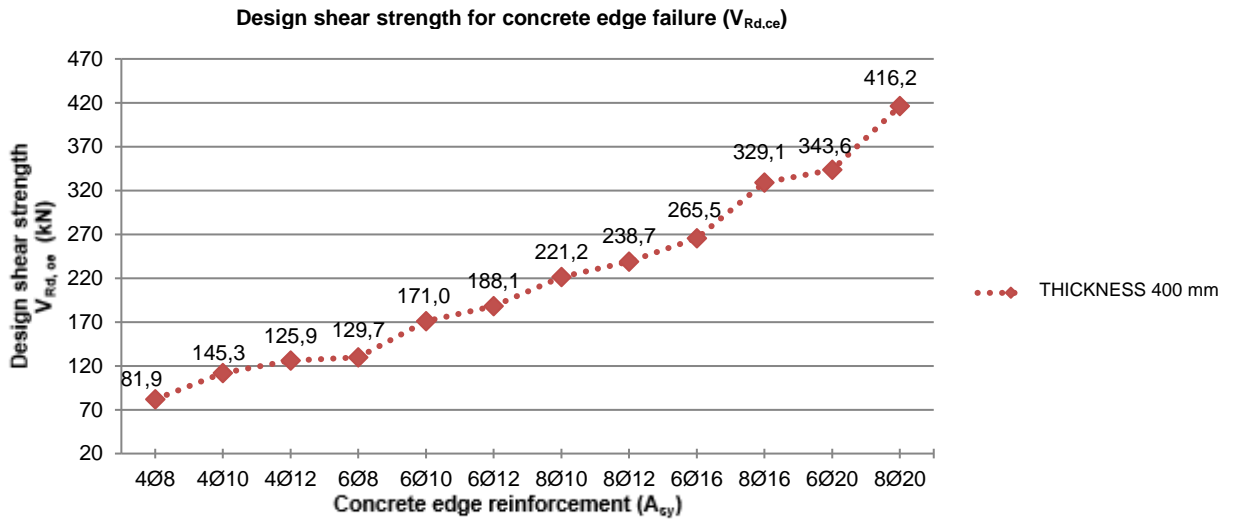
Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)										HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
300	GC WM/WH/W 18 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	20,9			
	GC WM/WH/W 20 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2			
	GC WM/WH/W 22 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0			
	GC WM/WH/W 25 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			70,4	68,6	66,8	65,0	63,2	62,6	61,9	60,2	58,4	56,7	55,0	54,4	53,7			
	GC WM/WH/W 30 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12
		104,6	102,4	100,1	99,3	98,4	96,2	94,0	91,9	89,7	88,9	88,0	85,9	83,7				
GC WM/WH/W 35 G DM	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		146,1	145,1	144,0	141,4	138,7	136,1	133,5	131,0	128,4	127,4	126,3	123,8	121,2				
GC WM/WH/W 40 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		197,3	194,3	191,2	188,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	170,6	169,3	168,0				
GC WM/WH/W 50 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		202,5	202,5	202,5	202,5	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2				



Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)										HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
350	GC WM/WH/W 18 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	20,9			
	GC WM/WH/W 20 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2			
	GC WM/WH/W 22 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0			
	GC WM/WH/W 25 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			70,4	68,6	66,8	65,0	63,2	62,6	61,9	60,2	58,4	56,7	55,0	54,4	53,7			
	GC WM/WH/W 30 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		104,6	102,4	100,1	99,3	98,4	96,2	94,0	91,9	89,7	88,9	88,0	85,9	83,7				
	GC WM/WH/W 35 G DM	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		146,1	145,1	144,0	141,4	138,7	136,1	133,5	131,0	128,4	127,4	126,3	123,8	121,2				
	GC WM/WH/W 40 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		197,3	194,3	191,2	188,2	185,1	183,8	182,5	179,5	176,5	173,6	170,6	169,3	168,0				
	GC WM/WH/W 50 G DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		314,0	311,5	308,8	306,1	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7				

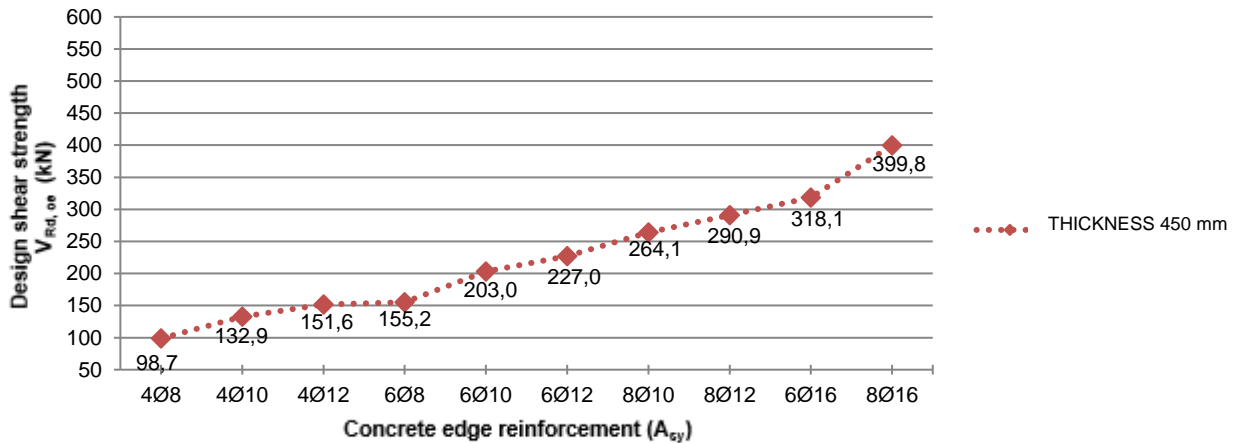


Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)										HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
400	GC WM/WH/W 18 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	20,9			
	GC WM/WH/W 20 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2			
	GC WM/WH/W 22 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0			
	GC WM/WH/W 25 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			70,4	68,6	66,8	65,0	63,2	62,6	61,9	60,2	58,4	56,7	55,0	54,4	53,7			
	GC WM/WH/W 30 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		104,6	102,4	100,1	99,3	98,4	96,2	94,0	91,9	89,7	88,9	88,0	85,9	83,7				
GC WM/WH/W 35 G DM	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		146,1	145,1	144,0	141,4	138,7	136,1	133,5	131,0	128,4	127,4	126,3	123,8	121,2				
GC WM/WH/W 40 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		197,3	194,3	191,2	188,2	185,1	183,8	182,5	179,5	176,5	173,6	170,6	169,3	168,0				
GC WM/WH/W 50 G DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		314,1	311,5	308,8	306,1	303,5	301,2	298,9	295,5	292,1	288,3	284,5	282,7	281,0				



Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)										HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	$A_{sx}$	Joint width (w) (mm)															
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
450	GC WM/WH/W 18 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	20,9			
	GC WM/WH/W 20 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2			
	GC WM/WH/W 22 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0			
	GC WM/WH/W 25 G DM	$A_{sx}$	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			70,4	68,6	66,8	65,0	63,2	62,6	61,9	60,2	58,4	56,7	55,0	54,4	53,7			
	GC WM/WH/W 30 G DM	$A_{sx}$	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			104,6	102,4	100,1	99,3	98,4	96,2	94,0	91,9	89,7	88,9	88,0	85,9	83,7			
GC WM/WH/W 35 G DM	$A_{sx}$	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		146,1	145,1	144,0	141,4	138,7	136,1	133,5	131,0	128,4	127,4	126,3	123,8	121,2				
GC WM/WH/W 40 G DM	$A_{sx}$	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		197,3	194,3	191,2	188,2	185,1	183,8	182,5	179,5	176,5	173,6	170,6	169,3	168,0				
GC WM/WH/W 50 G DM	$A_{sx}$	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		314,1	311,5	308,8	306,1	303,5	301,2	298,9	295,5	292,1	288,3	284,5	282,7	281,0				

Design shear strength for concrete edge failure ( $V_{Rd,ce}$ )



Design shear strength values (kN) for:			GALVANIZED STEEL DOWEL CONNECTOR (GC WM/WH/W G DM)									HA-35 CONCRETE					
Slab thickness (mm)	Connector Reinforcements	Reinforcements	Joint width (w) (mm)														
			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
500	GC WM/WH/W 18 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			31,2	30,0	28,7	27,5	26,3	26,0	25,7	24,5	23,3	23,0	22,8	22,4	20,9		
	GC WM/WH/W 20 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			38,7	38,3	37,9	36,5	35,1	33,8	32,4	32,0	31,6	30,3	29,0	28,6	28,2		
	GC WM/WH/W 22 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			50,0	48,5	46,9	45,4	43,8	43,4	42,9	41,4	39,9	39,4	38,9	37,5	36,0		
	GC WM/WH/W 25 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
			70,4	68,6	66,8	65,0	63,2	62,6	61,9	60,2	58,4	56,7	55,0	54,4	53,7		
	GC WM/WH/W 30 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12	2Ø12
		104,6	102,4	100,1	99,3	98,4	96,2	94,0	91,9	89,7	88,9	88,0	85,9	83,7			
	GC WM/WH/W 35 G DM	A <sub>sx</sub>	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	2Ø16	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	3Ø12	
		146,1	145,1	144,0	141,4	138,7	136,1	133,5	131,0	128,4	127,4	126,3	123,8	121,2			
	GC WM/WH/W 40 G DM	A <sub>sx</sub>	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	3Ø16	
		197,3	194,3	191,2	188,2	185,1	183,8	182,5	179,5	176,5	173,6	170,6	169,3	168,0			
	GC WM/WH/W 50 G DM	A <sub>sx</sub>	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	4Ø16	
		314,1	311,5	308,8	306,1	303,5	301,2	298,9	295,5	292,1	288,3	284,5	282,7	281,0			

Design shear strength for concrete edge failure (V<sub>Rd,ce</sub>)

