

TECHNISCHE DOKUMENTATION | DOCUMENTATION TECHNIQUE

**Querkraftdorne für kleine Lasten
Goujons pour faibles charges transversales**

CRET® Serie | Série 10–30



CRET-10,-13



CRET-23



CRET-30,-33



CRET-P



CRET-J



CRET-V20

Nous sommes une équipe. Nous sommes Leviat.

Leviat est le nouveau nom pour toutes les entreprises de la division construction accessories de CRH dans le monde entier.



Sous la marque Leviat, nous réunissons l'expertise, les compétences et les ressources de Aschwanden et de ses sociétés soeurs pour créer un leader mondial de la technologie de fixation, de connexion et d'ancrage.

Les produits que vous connaissez et en lesquels vous avez confiance resteront partie intégrante du vaste portefeuille de marques et produits de Leviat.

En tant que Leviat, nous pouvons vous offrir une gamme étendue de produits et de services spécialisés, une plus grande expertise

technique, une chaîne d'approvisionnement plus grande et encore plus d'innovation.

En réunissant notre famille d'accessoires de construction en une seule organisation mondiale, nous serons plus réactifs pour votre entreprise et aux exigences des projets de construction, à tout niveau, partout dans le monde.

C'est un changement passionnant.
Vivez-le avec nous.

Lisez plus sur Leviat sur Leviat.com

Nos marques produits sont :

Ancon®

Aschwanden

HALFEN

PLAKA

Imagine. Model. Make.

Wir sind ein Team. Wir sind Leviat.

Leviat ist der neue Name der CRH Construction Accessories Firmen weltweit.



Unter der Marke Leviat vereinen wir das Fachwissen, die Kompetenzen und die Ressourcen von Aschwanden und seinen Schwesternunternehmen, um einen Weltmarktführer in der Befestigungs-, Verbindungs- und Verankerungstechnik zu schaffen.

Die Produkte, die Sie kennen und denen Sie vertrauen, werden ein integraler Bestandteil des umfassenden Marken- und Produktpportfolios von Leviat bleiben.

Als Leviat können wir Ihnen ein erweitertes Angebot an spezialisierten Produkten und Dienstleistungen, eine umfangreichere technische

Kompetenz, eine größere und agilere Lieferkette und bessere, schnellere Innovation bieten.

Durch die Zusammenführung von CRH Construction Accessories als eine globale Organisation, sind wir besser ausgestattet, um die Bedürfnisse unserer Kunden und die Forderungen von Bauprojekten jeder Größenordnung, überall in der Welt, zu erfüllen.

Dies ist eine spannende Veränderung. Begleiten Sie uns auf unserer Reise.

Lesen Sie mehr über Leviat unter Leviat.com.

Unsere Produktmarken beinhalten:

Ancon®

Aschwanden

HALFEN

PLAKA

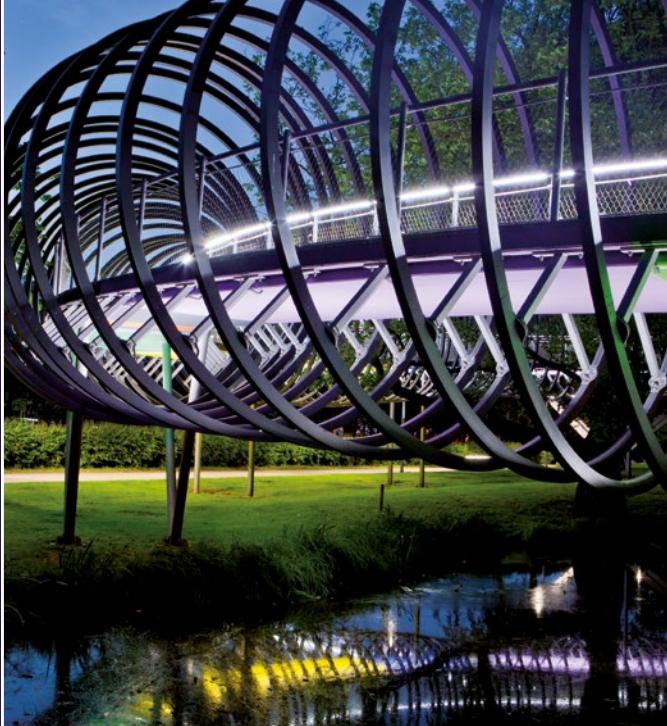


Leviat®

A CRH COMPANY

Innovative Technologien und Konstruktionslösungen, die der Industrie ermöglichen sicherer, stärker und schneller zu bauen.

Des produits et solutions techniques innovants permettant une construction plus sûre, plus solide et plus rapide.



Inhalt

1. Produktübersicht	6
2. Allgemeines	9
2.1 Grundlagendokumente	9
2.2 CRET Spezialausführung	9
2.3 Bemessung	9
2.4 Bauausführung/Verlegeanleitungen	9
3. CRET-10, -13 mit Hülsen CRET-P, -J, -V20	10
3.1 CRET-10, -13	10
3.2 Aufhängebewehrung	10
3.3 CRET-P, -J, -V20	11
3.4 Traglasttabellen CRET-10, -13	12
4. CRET-23	14
4.1 Aufhängebewehrung	14
4.2 Traglasttabellen CRET-23	15
5. CRET-30, -33	16
5.1 Aufhängebewehrung	16
5.2 Traglasttabellen CRET-30, -33	17
6. Bezeichnungen	18
7. Normen	19

Sommaire

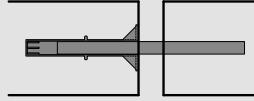
1. Aperçu des produits	6
2. Généralités	9
2.1 Documents de base	9
2.2 CRET Exécution spéciale	9
2.3 Dimensionnement	9
2.4 Exécution des travaux / Instructions pour la pose	9
3. CRET-10, -13 avec gaines CRET-P, -J, -V20	10
3.1 CRET-10, -13	10
3.2 Armature de suspension	10
3.3 CRET-P, -J, -V20	11
3.4 Tableaux de capacité de charge CRET-10, -13	12
4. CRET-23	14
4.1 Armature de suspension	14
4.2 Tableaux de capacité de charge CRET-23	15
5. CRET-30, -33	16
5.1 Armature de suspension	16
5.2 Tableaux de capacité de charge CRET-30, -33	17
6. Désignations	18
7. Normes	19

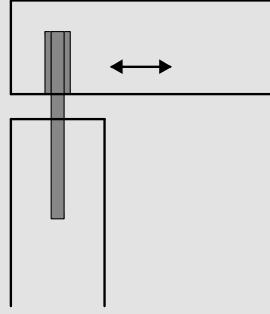
1. Produktübersicht

1. Aperçu des produits

Dorne mit Werkstoffen, Funktionen und Anwendungsbeispielen

Goujons: matériaux, fonctions et exemples d'application

Typ Type	Werkstoffe Matériaux	Funktion Fonction	Anwendungsbeispiel Exemple d'application
CRET-10 	Dorn aus nichtrostendem Stahl mit hohen mechanischen Festigkeiten, Korrosionswiderstandsklasse III nach Merkblatt SIA 2029 Goujon en acier inoxydable à hautes valeurs mécaniques; classe de résistance à la corrosion III selon cahier technique SIA 2029	Übertragung von Querkräften Transmission de charges transversales	
CRET-13 	Dorn aus nichtrostendem Stahl mit hohen mechanischen Festigkeiten, Korrosionswiderstandsklasse II nach Merkblatt SIA 2029 Goujon en acier inoxydable à hautes valeurs mécaniques; classe de résistance à la corrosion II selon cahier technique SIA 2029		
CRET-23 	Dorn aus nichtrostendem Stahl mit hohen mechanischen Festigkeiten, Korrosionswiderstandsklasse II nach Merkblatt SIA 2029. Hälften der Länge plastifiziert. Goujon en acier inoxydable à hautes valeurs mécaniques; classe de résistance à la corrosion II selon cahier technique SIA 2029. Moitié de la longueur plastifiée.	Übertragung von Querkräften. Einseitige Beschichtung verhindert dort feste Verbindung zu Beton. Ohne Hülse versetzbare, was aber ein Durchbohren der Schalung bedingt Transmission de charges transversales. L'enduction sur une face y empêche l'adhérence du béton. Peut se mettre en place sans gaine, mais ce qui suppose un perçage du coffrage	

Typ Type	Werkstoffe Matériaux	Funktion Fonction	Anwendungsbeispiel Exemple d'application
CRET-30 	Dorn aus nichtrostendem Stahl mit hohen mechanischen Festigkeiten, Korrosionswiderstandsklasse III nach Merkblatt SIA 2029. $\frac{1}{3}$ der Länge umhüllt mit Schaumstoffmantel Goujon en acier inoxydable à hautes valeurs mécaniques; classe de résistance à la corrosion III selon cahier technique SIA 2029. $\frac{1}{3}$ de la longueur recouverte d'une enveloppe en mousse	Übertragung von Querkräften nach erfolgtem seitlichen Anschlag. Seitliche Verschieblichkeit von $+/- 10$ mm in jeder Richtung Reprise des forces transversales, après arrêt latéral réussi. Déplaçable latéralement de $+/- 10$ mm dans tous les sens.	
CRET-33 	Dorn aus nichtrostendem Stahl mit hohen mechanischen Festigkeiten, Korrosionswiderstandsklasse II nach Merkblatt SIA 2029. $\frac{1}{3}$ der Länge umhüllt mit Schaumstoffmantel Goujon en acier inoxydable à hautes valeurs mécaniques; classe de résistance à la corrosion II selon cahier technique SIA 2029. $\frac{1}{3}$ de la longueur recouverte d'une enveloppe en mousse		

Hülsen zu CRET-10, -13

Gaines pour CRET-10, -13

Typ Type	Werkstoffe Matériaux	Funktion Fonction
CRET-P 	Hülse aus Kunststoff Gaine en matériau synthétique	Hülse zum Gleiten des Dorns in Längsachse Gaine pour faire glisser le goujon dans le sens longitudinal
CRET-J 	Hülse aus nichtrostendem Stahl, Korrosionswiderstandsklasse II nach Merkblatt SIA 2029 Gaine en acier inoxydable, classe de résistance à la corrosion II selon cahier technique SIA 2029	Hülse zum Gleiten des Dorns in Längsachse Gaine pour faire glisser le goujon dans le sens longitudinal
CRET-V20 	Hülse aus nichtrostendem Stahl, Korrosionswiderstandsklasse II nach Merkblatt SIA 2029 Gaine en acier inoxydable, classe de résistance à la corrosion II selon cahier technique SIA 2029	Hülse zum Gleiten des Dorns in Längsachse. Seitliche Verschieblichkeit von +/– 10 mm Gaine pour faire glisser le goujon dans le sens longitudinal Déplaçable latéralement de +/– 10 mm

Brandschutzmanschetten

Manchettes coupe-feu

Typ Type	Seitliche Verschieblichkeit Déplacement latéral [mm]	Fugenöffnung Largeur de joint [mm]	Bemerkung Remarque
BM 	Für alle CRET-Typen Pour tous les types CRET	optional / optionnel	20/30/40/50 Detaillierte Angaben zu den Brandschutzmanschetten BM erhalten Sie über die technische Dokumentation auf der Webseite. Vous trouverez des informations détailées sur les manchons coupe-feu BM dans la documenta- tion technique sur le site Internet.

2. Allgemeines

2.1 Grundlagendokumente

Die Dokumentation «CRET Einführung – Einführung in die Projektierung und Bemessung von Dilatationsfugen mit CRET Querkraftdornen» ist ein integraler Bestandteil dieser technischen Dokumentation.

2.2 CRET Spezialausführung

Wir sind jederzeit in der Lage, Spezialelemente zu dimensionieren und herzustellen.

2.3 Bemessung

Zur Bemessung der CRET Querkraftdorne stehen die nachfolgend aufgeführten Hilfsmittel zur Verfügung. Die Grundlagen zur Bemessung von CRET Elementen befinden sich in der «CRET Einführung» in den Kapiteln 4 und 5.

Traglasttabellen

Traglasttabellen zur einfachen Bemessung finden Sie in den technischen Dokumentationen in unseren Ordnern oder auf der Webseite.

2.4 Bauausführung / Verlegeanleitungen

Für die Bauausführung stehen auf www.aschwanden.com Verlegeanleitungen zur Verfügung.

2. Généralités

2.1 Documents de base

La documentation «CRET introduction – Introduction à la conception et au dimensionnement des joints de dilatation avec goujons CRET pour charges transversales» fait partie intégrante de la présente documentation technique.

2.2 CRET Exécution spéciale

Nous sommes toujours en mesure de dimensionner et fabriquer des éléments spéciaux.

2.3 Dimensionnement

Pour le dimensionnement des goujons CRET pour charges transversales, il existe les outils indiqués ci-dessous. Les principes du dimensionnement des éléments CRET figurent dans la documentation «CRET introduction» aux chapitres 4 et 5.

Tableaux de capacité de charge

Des tableaux de capacité de charge permettant un dimensionnement facile figurent dans les documentations techniques de nos classeurs ou sur le site Internet.

2.4 Exécution des travaux / Instructions pour la pose

Pour l'exécution des travaux, le site www.aschwanden.com mettent à disposition des instructions pour la pose.

3. CRET-10, -13 mit Hülsen CRET-P, -J, -V20

3. CRET-10, -13 avec gaines CRET-P, -J, -V20

3.1 CRET-10, -13

3.1 CRET-10, -13

Masse in mm
Mesures en mm



Bild 1: Abmessungen

Figure 1: Dimensions

Modelle

Modèles

Typ Type	Modelle Modèles	Dorndurchmesser Diamètre du goujon \varnothing [mm]	Dornlänge Longueur du goujon l [mm]	Werkstoffe Matériaux
CRET-10	CRET-10/20-300	20	300	Dorn aus nichtrostendem Stahl mit hohen mechanischen Festigkeiten, Korrosionswiderstandsklasse III nach Merkblatt SIA 2029 Goujon en acier inoxydable à hautes valeurs mécaniques; classe de résistance à la corrosion III selon cahier technique SIA 2029
	CRET-10/20-350	20	350	
	CRET-10/20-400	20	400	
	CRET-10/20-500	20	500	
	CRET-10/20-600	20	600	
CRET-13	CRET-13/20-300	20	300	Dorn aus nichtrostendem Stahl mit hohen mechanischen Festigkeiten, Korrosionswiderstandsklasse II nach Merkblatt SIA 2029 Goujon en acier inoxydable à hautes valeurs mécaniques; classe de résistance à la corrosion II selon cahier technique SIA 2029
	CRET-13/20-350	20	350	
	CRET-13/20-400	20	400	
	CRET-13/20-500	20	500	
	CRET-13/20-600	20	600	

3.2 Aufhängebewehrung

3.2 Armature de suspension

Typ Type	Gesamte Aufhängebewehrung / Ensemble de l'armature de suspension [mm] Beton/Béton C25/C30	Beton/Béton C30/C37
CRET-10	2 \varnothing 10	2 \varnothing 10
CRET-13	2 \varnothing 10	2 \varnothing 10

3.3 CRET-P, -J, -V20

Die Hülsen sind mit CRET-10 und -13 kombinierbar.
Bei einer Öffnung der Fuge sind die Tragwiderstände in den Traglasttabelle definiert.

3.3 CRET-P, -J, -V20

Les gaines peuvent se combiner avec les CRET-10 et -13. En cas d'ouverture du joint, les résistances ultimes sont définies dans les tableaux de capacité de charge.

Modelle

Typ Type	Modelle Modèles	Passend zu Dorndurch- messer Adapté au diamètre du goujon [mm]	Seitliche Verschieb- lichkeit Déplacement latéral [mm]	Nutzbare Hülsenlänge Longueur de gaine utile [mm]	Gesamtlänge Longueur totale [mm]	Nagelplatte Plaque à clois [mm]	Werkstoffe Matériaux
CRET-P 	CRET-P/20-170	20	-	150	170	<input checked="" type="checkbox"/> 70x70	Hülse aus Kunststoff Gaine en matériau synthétique
	CRET-P/20-195	20	-	175	195	<input checked="" type="checkbox"/> 70x70	
	CRET-P/20-220	20	-	200	220	<input checked="" type="checkbox"/> 70x70	
	CRET-P/20-270	20	-	250	270	<input checked="" type="checkbox"/> 70x70	
	CRET-P/20-320	20	-	300	320	<input checked="" type="checkbox"/> 70x70	
CRET-J 	CRET-J/20-170	20	-	150	170	<input checked="" type="checkbox"/> 76x76	Hülse aus nichtrostendem Stahl, Korrosionswiderstandsklasse II nach Merkblatt SIA 2029 Gaine en acier inoxydable, classe de résistance à la corrosion II selon cahier technique SIA 2029
	CRET-J/20-195	20	-	175	195	<input checked="" type="checkbox"/> 76x76	
	CRET-J/20-220	20	-	200	220	<input checked="" type="checkbox"/> 76x76	
	CRET-J/20-270	20	-	250	270	<input checked="" type="checkbox"/> 76x76	
	CRET-J/20-320	20	-	300	320	<input checked="" type="checkbox"/> 76x76	
CRET-V20 (mit seitlicher Verschieblichkeit / avec déplacement latéral) 	CRET-V20/20-170	20	+/- 10.0	150	170	<input checked="" type="checkbox"/> 76x76	Hülse aus nichtrostendem Stahl, Korrosionswiderstandsklasse II nach Merkblatt SIA 2029 Gaine en acier inoxydable, classe de résistance à la corrosion II selon cahier technique SIA 2029
	CRET-V20/20-195	20	+/- 10.0	175	195	<input checked="" type="checkbox"/> 76x76	
	CRET-V20/20-220	20	+/- 10.0	200	220	<input checked="" type="checkbox"/> 76x76	
	CRET-V20/20-270	20	+/- 10.0	250	270	<input checked="" type="checkbox"/> 76x76	
	CRET-V20/20-320	20	+/- 10.0	300	320	<input checked="" type="checkbox"/> 76x76	

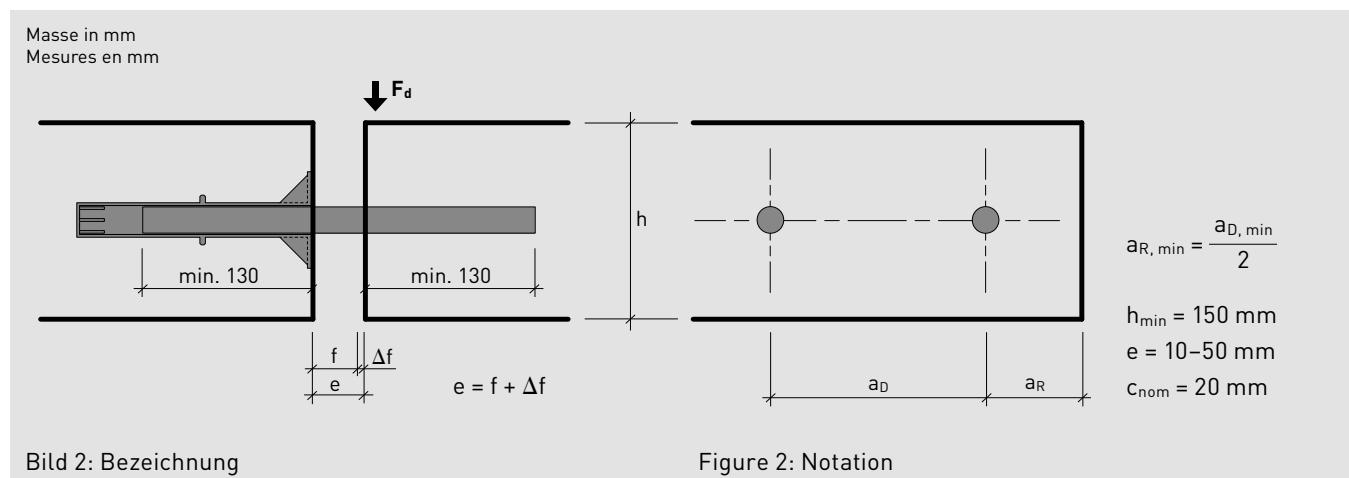
Kombinationen mit CRET-10 und -13

Typ Type	\varnothing Länge \varnothing Longueur	CRET-10/20-300 CRET-13/20-300 [mm]	CRET-10/20-350 CRET-13/20-350 [mm]	CRET-10/20-400 CRET-13/20-400 [mm]	CRET-10/20-500 CRET-13/20-500 [mm]	CRET-10/20-600 CRET-13/20-600 [mm]
CRET-P CRET-J CRET-V20	\varnothing 20-170	e = 10-20	e = 10-50	e = 10-50	e = 10-50	e = 10-50
	\varnothing 20-195	-	e = 10-45	e = 10-50	e = 10-50	e = 10-50
	\varnothing 20-220	-	e = 10-20	e = 10-50	e = 10-50	e = 10-50
	\varnothing 20-270	-	-	e = 10-20	e = 10-50	e = 10-50
	\varnothing 20-320	-	-	-	e = 10-50	e = 10-50

Combinaison avec CRET-10 et -13

3.4 Traglasttabellen CRET-10, -13

3.4 Tableaux de capacité de charge CRET-10, -13



Beton/Béton C25/30				Beton/Béton C30/37				
F_{Rd} [kN]	$a_{D, \text{min}}$ [mm]			F_{Rd} [kN]	$a_{D, \text{min}}$ [mm]			
	$\rho = 0.2\%$	$\rho = 0.5\%$	$\rho = 1.0\%$		$\rho = 0.2\%$	$\rho = 0.5\%$	$\rho = 1.0\%$	
$h = 150 \text{ mm}$								
$e \leq 10 \text{ mm}$	26.3	271	243	232	27.6	263	234	223
$e = 15 \text{ mm}$	25.1	258	232	222	26.2	250	223	213
$e = 20 \text{ mm}$	23.9	246	221	211	25.0	238	212	202
$e = 25 \text{ mm}$	22.8	235	211	202	23.8	227	202	193
$e = 30 \text{ mm}$	21.8	225	202	193	22.7	216	193	184
$e = 35 \text{ mm}$	20.8	215	193	184	21.6	206	184	175
$e = 40 \text{ mm}$	19.9	205	184	176	20.6	197	175	167
$e = 45 \text{ mm}$	19.1	196	176	169	19.7	188	167	160
$e = 50 \text{ mm}$	18.3	188	169	162	18.8	180	160	153
$h = 160 \text{ mm}$								
$e \leq 10 \text{ mm}$	27.0	260	232	221	28.4	253	224	213
$e = 15 \text{ mm}$	25.8	248	221	211	27.0	240	213	202
$e = 20 \text{ mm}$	24.5	236	211	201	25.6	228	202	192
$e = 25 \text{ mm}$	23.4	225	201	192	24.4	217	192	183
$e = 30 \text{ mm}$	22.3	214	192	183	23.2	206	183	174
$e = 35 \text{ mm}$	21.3	205	183	174	22.1	197	174	166
$e = 40 \text{ mm}$	20.4	196	175	167	21.0	187	166	158
$e = 45 \text{ mm}$	19.5	187	167	159	20.1	179	158	151
$e = 50 \text{ mm}$	18.6	179	160	152	19.2	171	151	150
$h = 180 \text{ mm}$								
$e \leq 10 \text{ mm}$	28.5	242	215	204	29.9	236	207	196
$e = 15 \text{ mm}$	27.1	230	204	194	28.3	223	196	186
$e = 20 \text{ mm}$	25.7	219	194	184	26.9	212	186	176
$e = 25 \text{ mm}$	24.5	208	184	175	25.5	201	176	167
$e = 30 \text{ mm}$	23.3	198	175	166	24.2	190	167	158
$e = 35 \text{ mm}$	22.2	188	167	158	22.9	181	159	150
$e = 40 \text{ mm}$	21.1	179	159	151	21.8	172	151	150
$e = 45 \text{ mm}$	20.1	171	152	150	20.8	164	150	150
$e = 50 \text{ mm}$	19.2	163	150	150	19.8	156	150	150
$h = 200 \text{ mm}$								
$e \leq 10 \text{ mm}$	29.9	228	201	190	31.3	222	194	183
$e = 15 \text{ mm}$	28.3	216	190	180	29.6	210	183	172
$e = 20 \text{ mm}$	26.8	205	180	170	28.0	198	173	163
$e = 25 \text{ mm}$	25.4	194	171	162	26.5	188	164	154
$e = 30 \text{ mm}$	24.1	185	162	153	25.0	178	155	150
$e = 35 \text{ mm}$	22.9	175	154	150	23.7	168	150	150
$e = 40 \text{ mm}$	21.8	167	150	150	22.5	160	150	150
$e = 45 \text{ mm}$	20.7	159	150	150	21.4	152	150	150
$e = 50 \text{ mm}$	19.8	151	150	150	20.3	150	150	150

Traglasttabellen CRET-10, -13
Tableaux de capacité de charge CRET-10, -13

Beton/Béton C25/30					Beton/Béton C30/37				
F _{Rd}	a _{D, min} [mm]			F _{Rd}	a _{D, min} [mm]				
[kN]	ρ = 0.2%	ρ = 0.5%	ρ = 1.0%	[kN]	ρ = 0.2%	ρ = 0.5%	ρ = 1.0%		
h = 220 mm									
e ≤ 10 mm	31.2	217	189	178	32.7	211	183	172	
e = 15 mm	29.5	205	179	169	30.8	199	172	162	
e = 20 mm	27.9	194	169	159	29.0	188	162	152	
e = 25 mm	26.3	183	160	151	27.4	177	153	150	
e = 30 mm	24.9	174	151	150	25.9	167	150	150	
e = 35 mm	23.6	165	150	150	24.4	158	150	150	
e = 40 mm	22.4	156	150	150	23.1	150	150	150	
e = 45 mm	21.3	150	150	150	21.9	150	150	150	
e = 50 mm	20.3	150	150	150	20.8	150	150	150	
h = 240 mm									
e ≤ 10 mm	32.4	208	180	169	34.0	202	174	162	
e = 15 mm	30.5	196	170	159	31.9	190	163	153	
e = 20 mm	28.8	185	160	150	30.0	179	154	150	
e = 25 mm	27.2	174	151	150	28.2	168	150	150	
e = 30 mm	25.7	165	150	150	26.6	159	150	150	
e = 35 mm	24.3	156	150	150	25.1	150	150	150	
e = 40 mm	23.0	150	150	150	23.7	150	150	150	
e = 45 mm	21.8	150	150	150	22.4	150	150	150	
e = 50 mm	20.7	150	150	150	21.2	150	150	150	
h = 250 mm									
e ≤ 10 mm	33.0	204	176	150	34.6	198	170	150	
e = 15 mm	31.1	192	165	150	32.4	186	159	150	
e = 20 mm	29.3	181	156	150	30.5	175	150	150	
e = 25 mm	27.6	170	150	150	28.6	164	150	150	
e = 30 mm	26.0	161	150	150	26.9	155	150	150	
e = 35 mm	24.6	152	150	150	25.4	150	150	150	
e = 40 mm	23.3	150	150	150	24.0	150	150	150	
e = 45 mm	22.0	150	150	150	22.6	150	150	150	
e = 50 mm	20.9	150	150	150	21.4	150	150	150	
h = 260 mm									
e ≤ 10 mm	33.6	200	172	150	35.2	195	166	150	
e = 15 mm	31.6	188	162	150	33.0	183	156	150	
e = 20 mm	29.7	177	152	150	30.9	171	150	150	
e = 25 mm	28.0	166	150	150	29.0	161	150	150	
e = 30 mm	26.4	157	150	150	27.3	151	150	150	
e = 35 mm	24.9	150	150	150	25.7	150	150	150	
e = 40 mm	23.5	150	150	150	24.2	150	150	150	
e = 45 mm	22.3	150	150	150	22.9	150	150	150	
e = 50 mm	21.1	150	150	150	21.6	150	150	150	
h ≥ 280 mm									
e ≤ 10 mm	34.7	193	150	150	36.3	188	150	150	
e = 15 mm	32.5	181	150	150	34.0	176	150	150	
e = 20 mm	30.5	170	150	150	31.8	165	150	150	
e = 25 mm	28.7	160	150	150	29.8	154	150	150	
e = 30 mm	27.0	150	150	150	27.9	150	150	150	
e = 35 mm	25.4	150	150	150	26.2	150	150	150	
e = 40 mm	24.0	150	150	150	24.7	150	150	150	
e = 45 mm	22.7	150	150	150	23.3	150	150	150	
e = 50 mm	21.5	150	150	150	22.0	150	150	150	

Gültigkeit der gedruckten Tragwiderstände gemäss AGB / Validité des résistances ultimes imprimées selon CG

4. CRET-23

4. CRET-23

Masse in mm
Mesures en mm

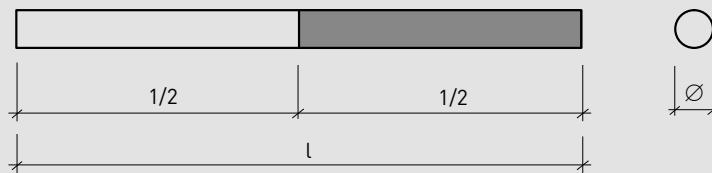


Bild 3: Abmessungen

Figure 3: Dimensions

Modelle

Modèles

Typ Type	Modelle Modèles	Dorndurchmesser Diamètre du goujon \varnothing [mm]	Dornlänge Longueur du goujon l [mm]	Werkstoffe Matériaux
CRET-23	CRET-23/20-300	20	300	Dorn aus nichtrostendem Stahl mit hohen mechanischen Festigkeiten, Korrosionswiderstandsklasse II nach Merkblatt SIA 2029. Hälfte der Länge plastifiziert Goujon en acier inoxydable à hautes valeurs mécaniques; classe de résistance à la corrosion II selon cahier technique SIA 2029. Moitié de la longueur plastifiée.
	CRET-23/20-350	20	350	
	CRET-23/20-400	20	400	
	CRET-23/20-500	20	500	
	CRET-23/20-600	20	600	

4.1 Aufhängebewehrung

4.1 Armature de suspension

Typ Type	Gesamte Aufhängebewehrung / Ensemble de l'armature de suspension [mm] Beton/Béton C25/C30	Beton/Béton C30/C37
CRET-23	2 Ø 12	2 Ø 12

4.2 Traglasttabellen CRET-23

4.2 Tableaux de capacité de charge CRET-23

Masse in mm
Mesures en mm

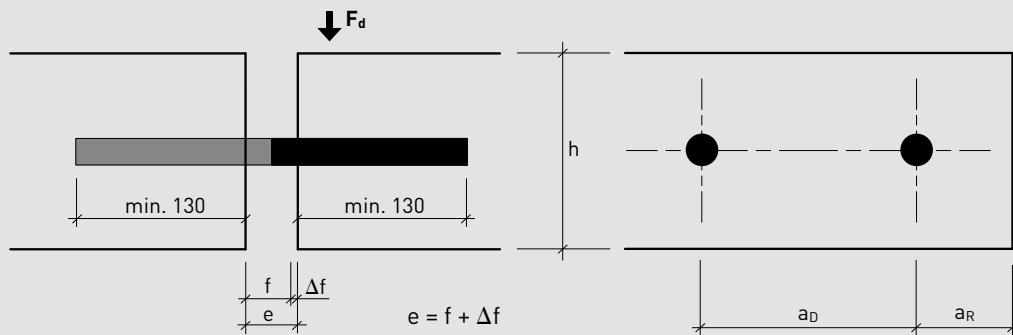


Bild 4: Bezeichnung

Figure 4: Notation

Traglasttabellen

Die Tragwiderstände sind identisch mit jenen von CRET-13 und den Tabellen ab Seite 8 zu entnehmen.

Tableaux de capacité de charge

Les résistances ultimes sont identiques à celles des CRET-13 et figurent dans les tableaux à partir de la page 8.

5. CRET-30, -33

5. CRET-30, -33

Masse in mm
Mesures en mm

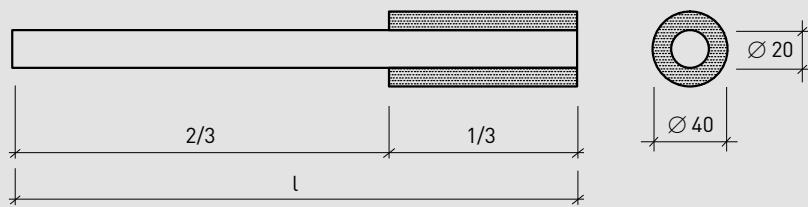


Bild 5: Abmessungen

Figure 5: Dimensions

Modelle

Modèles

Typ Type	Modelle Modèles	Dorndurchmesser Diamètre du goujon Ø [mm]	Dornlänge Longueur du goujon l [mm]	Werkstoffe Matériaux
CRET-30	CRET-30/20-300	20	300	Dorn aus nichtrostendem Stahl mit hohen mechanischen Festigkeiten, Korrosionswiderstandsklasse III nach Merkblatt SIA 2029. $\frac{1}{3}$ der Länge umhüllt mit Schaumstoffmantel
	CRET-30/20-350	20	350	Goujon en acier inoxydable à hautes valeurs mécaniques; classe de résistance à la corrosion III selon cahier technique SIA 2029.
	CRET-30/20-400	20	400	$\frac{1}{3}$ de la longueur recouverte d'une enveloppe en mousse
	CRET-30/20-500	20	500	
	CRET-30/20-600	20	600	
CRET-33	CRET-33/20-300	20	300	Dorn aus nichtrostendem Stahl mit hohen mechanischen Festigkeiten, Korrosionswiderstandsklasse II nach Merkblatt SIA 2029. $\frac{1}{3}$ der Länge umhüllt mit Schaumstoffmantel
	CRET-33/20-350	20	350	Goujon en acier inoxydable à hautes valeurs mécaniques; classe de résistance à la corrosion II selon cahier technique SIA 2029.
	CRET-33/20-400	20	400	$\frac{1}{3}$ de la longueur recouverte d'une enveloppe en mousse
	CRET-33/20-500	20	500	
	CRET-33/20-600	20	600	

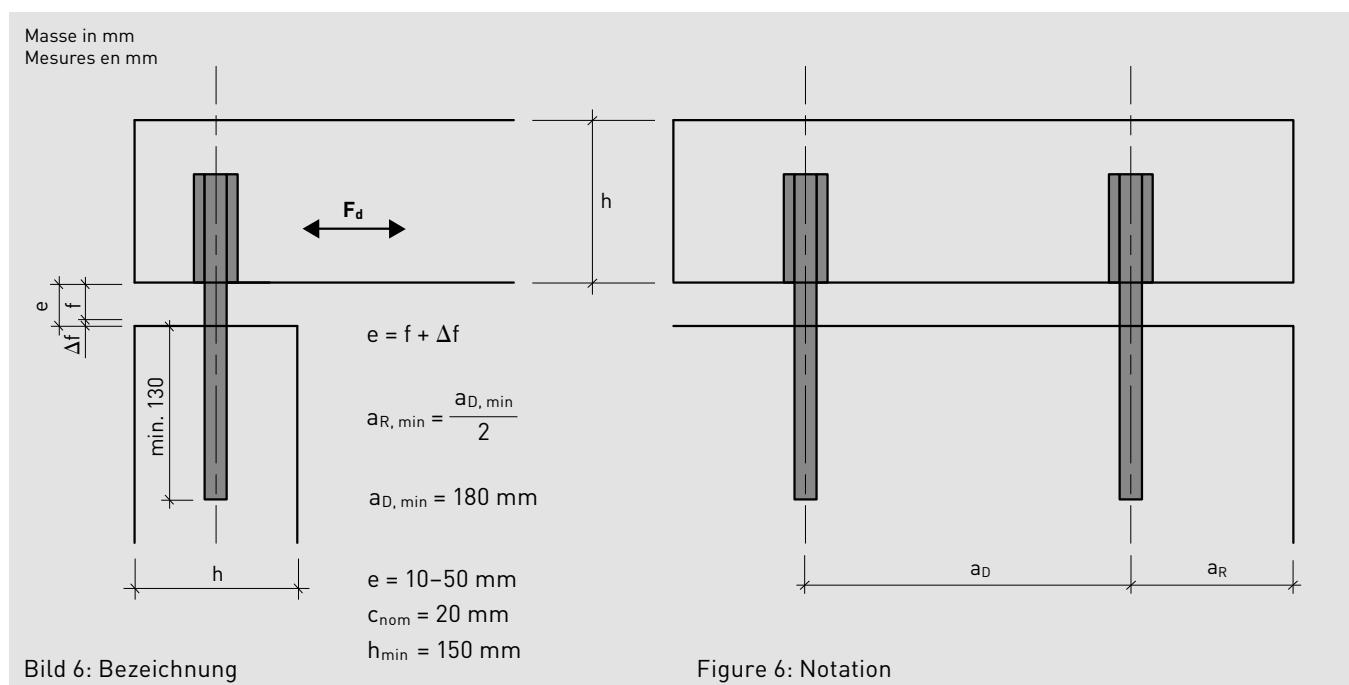
5.1 Aufhängebewehrung

5.1 Armature de suspension

Typ Type	Gesamte Aufhängebewehrung / Ensemble de l'armature de suspension [mm] Beton/Béton C25/C30	Beton/Béton C30/C37
CRET-30, -33	2 Ø 10 in Wand und Decke /dans le mur et dans la dalle	2 Ø 10 in Wand und Decke / dans le mur et dans la dalle

5.2 Traglasttabellen CRET-30, -33

5.2 Tableaux de capacité de charge CRET-30, -33



	Beton/Béton C25/30	Beton/Béton C30/37
	$F_{Rd} [\text{kN}]$	$F_{Rd} [\text{kN}]$
$e \leq 10 \text{ mm}$	16.8	18.1
$e = 15 \text{ mm}$	15.7	16.8
$e = 20 \text{ mm}$	14.7	15.6
$e = 25 \text{ mm}$	13.8	14.6
$e = 30 \text{ mm}$	13.0	13.7
$e = 35 \text{ mm}$	12.2	12.8
$e = 40 \text{ mm}$	11.6	12.1
$e = 45 \text{ mm}$	10.9	11.3
$e = 50 \text{ mm}$	10.1	10.4

Gültigkeit der gedruckten Tragwiderstände gemäss AGB / Validité des résistances ultimes imprimées selon CG

6. Bezeichnungen

a_D	Abstand von Dorn zu Dorn
$a_{D,min}$	Mindestabstand von Dorn zu Dorn
a_R	Abstand Dorn/seitlicher Rand
$a_{R,min}$	Mindestabstand Dorn/seitlicher Rand
c_{nom}	Nominelle auf Plänen anzugebende Bewehrungsüberdeckung
Δf	Bewegungsanteil
e	Fugenöffnung
f	Nominelle Fugenöffnung
F_d	Bemessungswert der Dornbeanspruchung
F_{Rd}	Bemessungswert des Tragwiderstands
h	Plattendicke, Balkenhöhe
h_{min}	Mindestplattendicke
ρ	Bewehrungsgehalt

6. Désignations

a_D	Espacement des goujons
$a_{D,min}$	Distance minimale entre goujons
a_R	Distance goujon / bord latéral
$a_{R,min}$	Distance minimale goujon / bord latéral
c_{nom}	Enrobage nominale de l'armature à déclarer dans les plans
Δf	Mouvement du joint
e	Largeur de joint
f	Largeur nominale du joint
F_d	Valeur de calcul de la charge agissant sur le goujon
F_{Rd}	Valeur de calcul de la résistance du goujon
h	Épaisseur de la dalle, hauteur de la poutre
h_{min}	Épaisseur minimale de la dalle
ρ	Taux d'armature

7. Normen

SIA 260:2013 Grundlagen der Projektierung von Tragwerken
SIA 261:2014 Einwirkungen auf Tragwerke
SIA 262:2013 Betonbau
SIA 2029:2013 Nichtrostender Betonstahl

7. Normes

SIA 260:2013 Bases pour l'élaboration des projets de structures porteuses
SIA 261:2014 Actions sur les structures porteuses
SIA 262:2013 Construction en béton
SIA 2029:2013 Acier d'armature inoxydable

Weltweite Kontakte zu Leviat | Contacts mondiaux pour Leviat :

Australien | Australie

Leviat
98 Kurrajong Avenue,
Mount Druitt Sydney, NSW 2770
Tel.: +61 - 2 8808 3100
E-Mail: info.au@leviat.com

Belgien | Belgique

Leviat
Industrielaan 2
1740 Ternat
Tel.: +32 - 2 - 582 29 45
E-Mail: info.be@leviat.com

China | Chine

Leviat
Room 601 Tower D, Vantone Centre
No. A6 Chao Yang Men Wai Street
Chaoyang District
Beijing · P.R. China 100020
Tel.: +86 - 10 5907 3200
E-Mail: info.cn@leviat.com

Deutschland | Allemagne

Leviat
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld
Tel.: +49 - 2173 - 970 - 0
E-Mail: info.de@leviat.com

Finnland | Finlande

Leviat
Vädersgatan 5
412 50 Göteborg / Schweden
Tel.: +358 (0)10 6338781
E-Mail: info.fi@leviat.com

Frankreich | France

Leviat
6, Rue de Cabanis
FR 31240 L'Union
Toulouse
Tel.: +33 - 5 - 34 25 54 82
E-Mail: info.fr@leviat.com

Indien | Inde

Leviat
309, 3rd Floor, Orion Business Park
Ghodbunder Road, Kapurbawdi,
Thane West, Thane,
Maharashtra 400607
Tel.: +91 - 22 2589 2032
E-Mail: info.in@leviat.com

Italien | Italie

Leviat
Via F.Ili Bronzetti 28
24124 Bergamo
Tel.: +39 - 035 - 0760711
E-Mail: info.it@leviat.com

Malaysia | Malaisie

Leviat
28 Jalan Anggerik Mokara 31/59
Kota Kemuning,
40460 Shah Alam Selangor
Tel.: +603 - 5122 4182
E-Mail: info.my@leviat.com

Neuseeland | Nouvelle Zélande

Leviat
2/19 Nuttall Drive, Hillsborough,
Christchurch 8022
Tel.: +64 - 3 376 5205
E-Mail: info.nz@leviat.com

Niederlande | Pays-Bas

Leviat
Oostermaat 3
7623 CS Borne
Tel.: +31 - 74 - 267 14 49
E-Mail: info.nl@leviat.com

Norwegen | Norvège

Leviat
Vestre Svanholmen 5
4313 Sandnes
Tel.: +47 - 51 82 34 00
E-Mail: info.no@leviat.com

Österreich | Autriche

Leviat
Leonard-Bernstein-Str. 10
Saturn Tower, 1220 Wien
Tel.: +43 - 1 - 259 6770
E-Mail: info.at@leviat.com

Philippinen | Philippines

Leviat
2933 Regus, Joy Nostalg,
ADB Avenue
Ortigas Center
Pasig City
Tel.: +63 - 2 7957 6381
E-Mail: info.ph@leviat.com

Polen | Pologne

Leviat
Ul. Obornicka 287
60-691 Poznan
Tel.: +48 - 61 - 622 14 14
E-Mail: info.pl@leviat.com

Schweden | Suède

Leviat
Vädersgatan 5
412 50 Göteborg
Tel.: +46 - 31 - 98 58 00
E-Mail: info.se@leviat.com

Schweiz | Suisse

Leviat
Grenzstrasse 24
3250 Lyss
Tel.: +41 - 31 750 3030
E-Mail: info.ch@leviat.com

Singapur | Singapore

Leviat
14 Benoi Crescent
Singapore 629977
Tel.: +65 - 6266 6802
E-Mail: info.sg@leviat.com

Spanien | Espagne

Leviat
Polígono Industrial Santa Ana
c/ Ignacio Zuloaga, 20
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tel.: +34 - 91 632 18 40
E-Mail: info.es@leviat.com

Tschechien | République Tchèque

Leviat
Business Center Šafránkova
Šafránkova 1238/1
155 00 Praha 5
Tel.: +420 - 311 - 690 060
E-Mail: info.cz@leviat.com

Vereinigtes Königreich | Royaume-Uni

Leviat
President Way, President Park,
Sheffield, S4 7UR
Tel.: +44 - 114 275 5224
E-Mail: info.uk@leviat.com

Vereinigte Staaten von Amerika | Etats Unis

Leviat
6467 S Falkenburg Rd.
Riverview, FL 33578
Tel.: (800) 423-9140
E-Mail: info.us@leviat.us

Für nicht aufgeführte Länder | Pour les pays pas dans la liste :

E-Mail: info@leviat.com

Leviat.com

Hinweise zu diesem Katalog | Remarques pour cette brochure

© Urheberrechtlich geschützt. Die in dieser Publikation enthaltenen Konstruktionsbeispiele und Angaben dienen einzig und allein als Anregungen. Bei jeglicher Projektausarbeitung müssen entsprechend qualifizierte und erfahrene Fachleute hinzugezogen werden. Die Inhalte dieser Publikation wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Dennoch übernimmt Leviat keinerlei Haftung oder Verantwortung für Ungenauigkeiten oder Druckfehler. Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten. Mit einer Philosophie der ständigen Produktentwicklung behält sich Leviat das Recht vor, das Produktdesign sowie Spezifikationen jederzeit zu ändern.

© Protégé par le droit d'auteur. Les applications de construction et les données de cette publication sont données à titre indicatif seulement. Dans tous les cas, les détails des travaux du projet doivent être confiés à des personnes dûment qualifiées et expérimentées. Bien que tous les soins aient été apportés à la préparation de cette publication pour garantir l'exactitude des conseils, recommandations ou informations, Leviat n'assume aucune responsabilité pour les inexactitudes ou les erreurs d'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques et de conception. Avec une politique de développement continu des produits, Leviat se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications du produit à tout moment.

Für weitere Produktinformationen wenden Sie sich bitte an Leviat |
Pour plus d'information sur le produit, veuillez contacter Leviat :

Vertrieb | Distribution

Leviat | Hertistrasse 25 | 8304 Wallisellen

Tel.: +41 (0) 44 849 78 78, Fax: +41 (0) 44 849 78 79

Leviat | Grenzstrasse 24 | 3250 Lyss

Tel.: +41 (0) 31 750 3030

E-Mail: info.ch@leviat.com



Imagine. Model. Make.

Leviat.com