

[siemens.com/rail-electrification](https://www.siemens.com/rail-electrification)

Radspanner

Sicat 8WL5070, 8WL5071 und 8WL5078 für Oberleitungsanlagen

Die Radspanner der Produktlinien Sicat® 8WL5070, 8WL5071 und 8WL5078 dienen zur beweglichen Fahrdrabt- bzw. Trageseilabspannung in Oberleitungsanlagen im Nah- und Fernverkehr.

Sie sind Bestandteil von Nachspanneinrichtungen und halten eine vorgegebene Zugkraft im Fahrdrabt bzw. Trageseil unabhängig von temperaturbedingten Änderungen der Draht- und Seillängen konstant.

Merkmale

- Niedrige Life-Cycle-Cost durch wartungsfreie Verbundgleitlager und Verwendung korrosionsbeständiger Materialien
- Hohe Langlebigkeit durch symmetrischen rillengeführten Seilverlauf und gleichmäßige Belastung
- Flexibel einsetzbar durch verschiedene Varianten mit unterschiedlichen Übersetzungsverhältnissen
- Mögliche Minimierung von Folgeschäden bei Draht- / Seilriss durch patentrechtliche geschütztes Design der Einrastvorrichtung des Radspanners

Technische Daten

Maximale Nachspannkraft 8WL5078 / 8WL5070, 8WL5071	[kN]	24 / 40
Nennkraft 8WL5078 / 8WL5070, 8WL5071	[kN]	72 / 120
Übersetzungsverhältnis		1:3 / 1:1,5
Wirkungsgrad		≥0,97
Zul. Längenänderung der Drähte bzw. Seile		
– bei Übersetzungsverhältnis 1:3	[m]	1,5
– bei Übersetzungsverhältnis 1:1,5	[m]	2,3
Gewicht	[kg]	28...33,5
Umgebungstemperatur	[°C]	-40...+48

Werkstoffe

Spannrad	Aluminiumgusslegierung
Aufhängung, Wippe, Bügel	feuerverzinkter Stahl nicht rostender Stahl
Einrastplatte	Aluminium
Normteile	nicht rostender Stahl

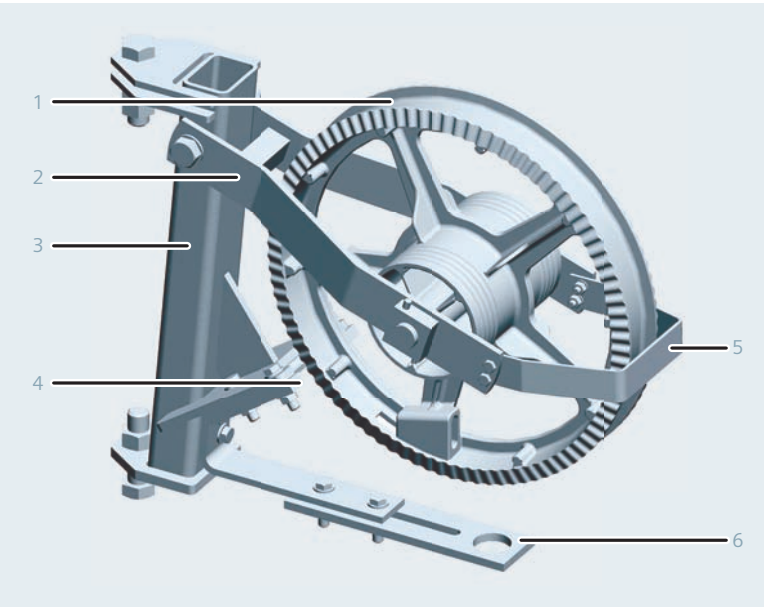
Option

Ausrüstbar mit Kettenwerk-Überwachungseinrichtung Sicat CMS

Aufbau

Die Radspanner bestehen aus den folgenden Hauptkomponenten:

- Spannrad
- Wippe
- Aufhängung
- Einrastplatte
- Fangbügel (nur bei Varianten mit vom Mast abgekehrter Seilführung)
- Halterung für Führungsrohr (nicht bei allen Varianten)



- | | |
|--------------|------------------------------|
| 1 Spannrad | 4 Einrastplatte |
| 2 Wippe | 5 Fangbügel |
| 3 Aufhängung | 6 Halterung für Führungsrohr |

Aufbau Radspanner (Beispiel, ohne Seilbelegung)

Einrastvorrichtung

Die Einrastplatte aus Aluminium und der beidseitige wellenförmige Rand des Spannrad können ein sicheres Einrasten ermöglichen. Die Trapezform von Einrastplatte und Spannrad sorgen für eine zusätzliche Zwangsführung und eine nahezu symmetrische Belastung. Daraus resultiert eine sehr hohe Funktionssicherheit. Folgeschäden an angrenzenden Baugruppen und in der Anlage können minimiert werden (reduzierter Stoßfaktor).

Seilverlauf

Beidseitige symmetrische Seilrillen auf der Trommel des Spannrad realisieren einen seilschonenden Einlauf unter optimaler Ausrichtung des Radspanners in Zugrichtung.

Anordnungsmöglichkeiten

Für die getrennte Abspannung von Fahrdrabt und Tragseil können die Radspanner unterschiedlich angeordnet werden:

- nebeneinander,
- voreinander oder
- übereinander versetzt.

Option Kettenwerk-Überwachungseinrichtung Sicat CMS

Die Radspanner sind ausrüstbar mit der Kettenwerks-Überwachungseinrichtung Sicat CMS. Sie dient der kontinuierlichen Überwachung von Zugkräften in Fahrdrabt und Tragseil.

Die erfassten und gefilterten Sensorinformationen werden über die Anlageninfrastruktur an die Leitstelle übermittelt. Der Zustand der Oberleitung sowie ausgewählte Schadensfälle lassen sich schnell und ortsgenau ermitteln und damit die Anlagenverfügbarkeit erhöhen.

Prüfungen und Normen

Die Radspanner wurden sowohl am firmeneigenen Radspannerprüfstand sowie bei externen Prüfinstituten geprüft.

Durchgeführte Typprüfungen:

- Einrastversuch des Radspanners bei Zugbelastungen von 24 kN bzw. 40 kN im Seil mit Sicherheitsfaktor 3 der jeweiligen Betriebskraft
- Zugkraftprüfung für Spannrad und Baugruppe Aufhängung / Wippe
- Wirkungsgrad-Ermittlung
- Stoßfaktormessung

gemäß folgender Normen:

- DIN EN 50119: 2002, prEN 50119: 2008
- DIN VDE 0216: 1986

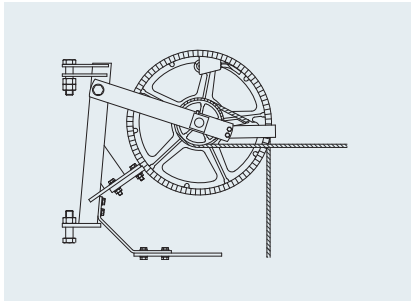
Die Radspanner Sicat 8WL5070-0B und 8WL5078-0B haben die Zulassung für die DB AG erhalten.

Einsatzgebiete und Varianten

Die Typenauswahl erfolgt in Abhängigkeit der erforderlichen Nachspannkraft und Einbau- und Einsatzbedingungen.

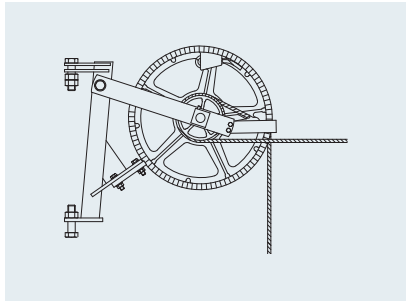
Radspanner bis 24 kN

Sicat 8WL5078-0A/0B



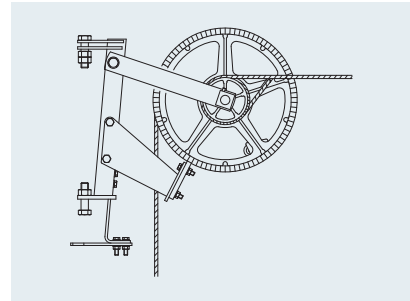
- für Stahl- oder Betonmaste
- für Führungsrohr bis $d=36$ oder $43,5$ mm
- Übersetzungsverhältnis 1:3

Sicat 8WL5078-0C



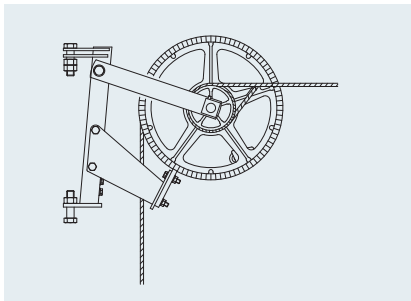
- für Stahl- oder Betonmaste
- Übersetzungsverhältnis 1:3

Sicat 8WL5078-1A



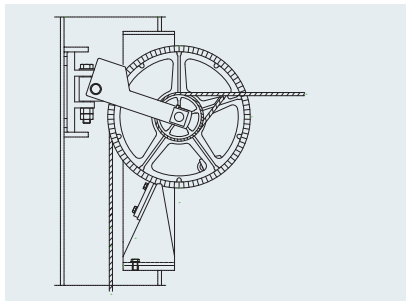
- für Stahl- oder Betonmaste
- für Führungsrohr bis $d=36$ mm
- für beengte Einbaubedingungen
- Übersetzungsverhältnis 1:3

Sicat 8WL5078-1C/1D



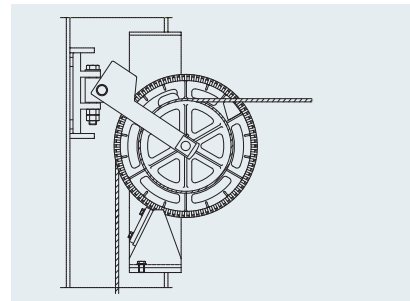
- für HE-Maste oder Bauwerke
- für Rundgewichte bis $d=410$ mm oder Rechteckgewichte im Tunnel
- Übersetzungsverhältnis 1:3

Sicat 8WL5078-2



- Radspanner im Stahlrohrmast
- Gewichtsführung im Stahlrohrmast
- Übersetzungsverhältnis 1:3

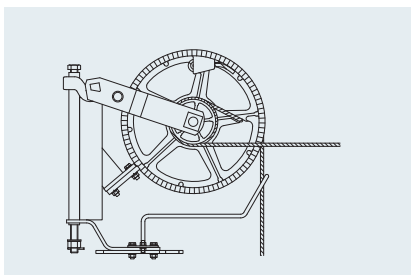
Sicat 8WL5078-3



- Radspanner im Stahlrohrmast
- Gewichtsführung im Stahlrohrmast
- Übersetzungsverhältnis 1:1,5

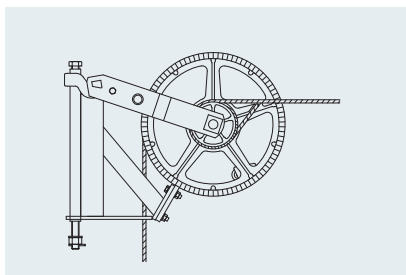
Radspanner bis 40 kN

Sicat 8WL5070-0B



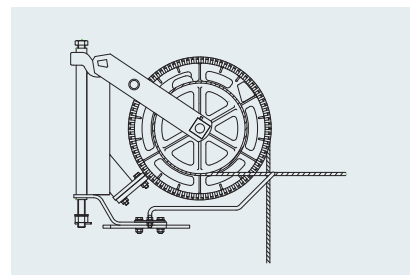
- für Stahl- oder Betonmaste
- für Führungsrohr bis $d=43,5$ mm
- Übersetzungsverhältnis 1:3

Sicat 8WL5070-1



- für HE-Maste oder Bauwerke
- für Rundgewichte bis $d=410$ mm oder Rechteckgewichte im Tunnel
- Übersetzungsverhältnis 1:3

Sicat 8WL5071-0B

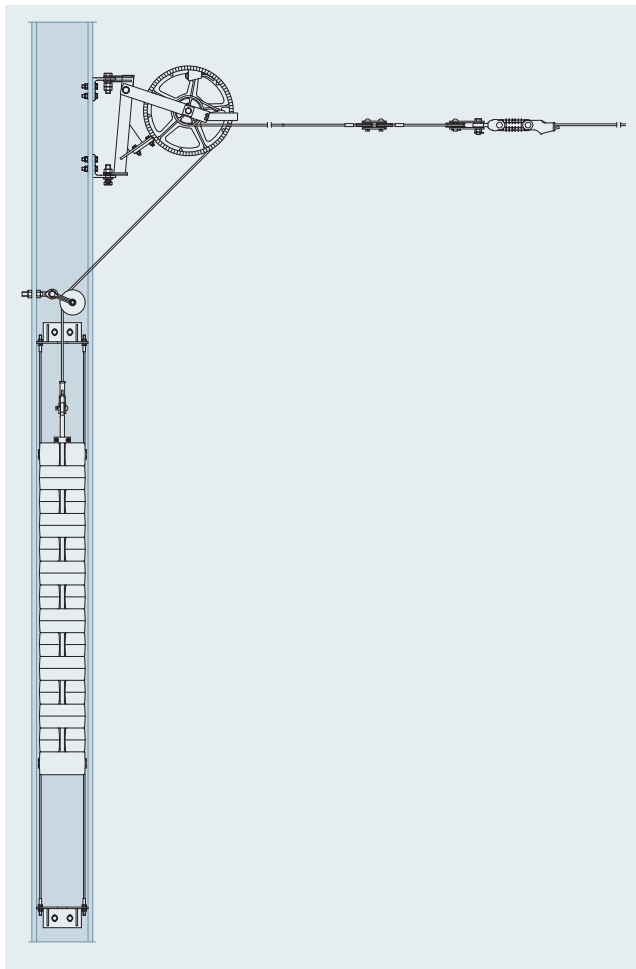


- für Stahl- oder Betonmaste
- für Führungsrohr bis $d=43,5$ mm
- Übersetzungsverhältnis 1:1,5

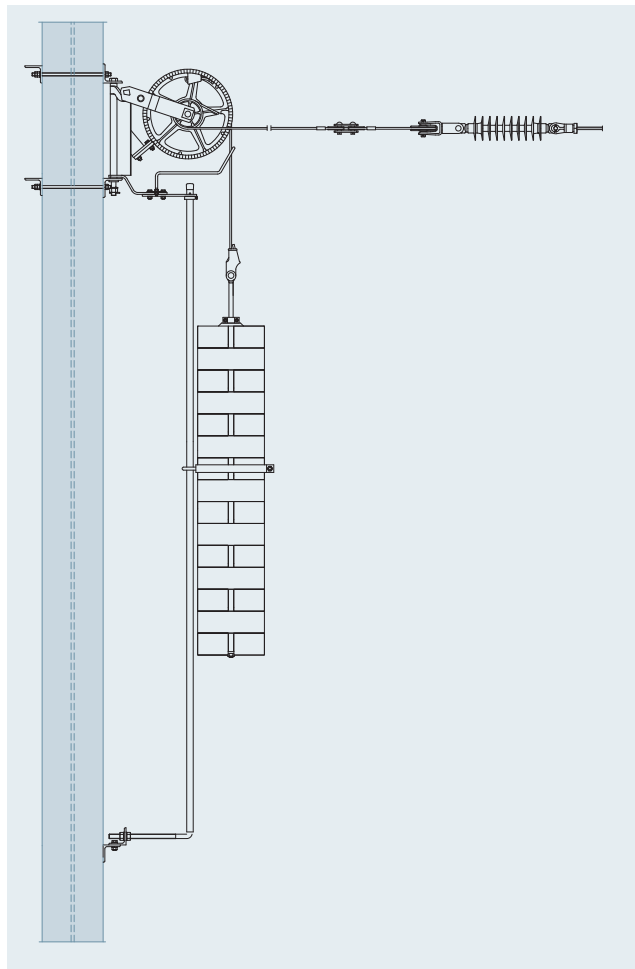
Systemeinbindung

Nachfolgend finden Sie typische Beispiele für die Systemeinbindung von Radspannern. Die exakte Konfiguration der kompletten Nachspanneinrichtung richtet sich nach

den betrieblichen Erfordernissen und den jeweiligen örtlichen Verhältnissen.



Bewegliche Abfangung bis 24 kN, Gewichtsführung im HE-Mast



Bewegliche Abfangung bis 40 kN am HE-Mast

Siemens AG
Sektor Infrastructure & Cities
Division Smart Grid
Rail Electrification
Mozartstraße 33b
91052 Erlangen
Deutschland

electrification.mobility@siemens.com
www.siemens.de/rail-electrification

© Siemens AG 2012

Produktinformation / Version 1.1.2 / Nr. A6Z00002501086

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten, welche im Einzelfall nicht immer vorliegen müssen. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Vertragsabschluss festzulegen.