

**PITTINI**  
STEEL AHEAD

**Walzdraht  
Fil machine**



## Interactive **Index**

**> PITTINI GRUPPE | GROUPE PITTINI**

**> OVERVIEW**

**> UMWELT | ENVIRONNEMENT**

**> AN DER SPITZE DER WALZTECHNIK |  
À L'AVANT-GARDE DANS LA TECHNOLOGIE DU LAMINAGE**

**> WALZDRAHT | FIL MACHINE**

**> PRODUKTAUSWAHL | GAMME DE PRODUITS**

**> WALZDRAHT MIT HOHEM KOHLENSTOFFGEHALT |  
FIL MACHINE À TENEUR ÉLEVÉE EN CARBONE**

**> WALZDRAHT FÜR BETONSTAHL |  
FIL MACHINE POUR BÉTON ARMÉ**

**> WALZDRAHT MIT NIEDRIGEM KOHLENSTOFFGEHALT  
ZUM DRAHTZIEHEN |  
FIL MACHINE À FAIBLE TENEUR EN CARBONE**

## Pittini Gruppe

Die Pittini-Gruppe - mit über **60 Jahren Erfahrung in der Stahlindustrie** - ist führend in der Herstellung von Stahlhalbzeugen, die für die Bauindustrie und den Maschinenbau bestimmt sind.

Die technologische Innovation, die sowohl hinsichtlich der Produkte als auch der Produktionsabläufe Anwendung findet, sowie die technische Kompetenz der Mitarbeiter der Gruppe machen das Unternehmen zu einem **zuverlässigen Partner** für die Lieferung von Lösungen, die den Kundenanforderungen auf der ganzen Welt entsprechen.

Das Produktionssystem der Gruppe folgt einem strategischen Ansatz auf der Grundlage der **Vertikalisierung**. Ein Modell, das durch die Kontrolle aller Verarbeitungsphasen vom Rohstoff über den Stahl bis zum fertigen Produkt eine akkurate Qualitätskontrolle gewährleistet.

Die **internationale Präsenz** der Pittini-Gruppe deckt alle Märkte ab, in denen ihre Kunden tätig sind und ihr Geschäft entwickeln. Mit einer jährlichen Produktion von rund 3 Millionen Tonnen, 21 Produktionsstätten sowie 2.000 Mitarbeitern stellt Pittini ein solides Industrieunternehmen dar, das auf beständiges Wachstum ausgerichtet ist und durch High-Tech-Investitionen, Produktinnovationen und eine hohe Produktivität sowie eine aufmerksame Umweltverträglichkeitspolitik inspiriert ist.



**3mio**

Tonnen Produktion  
*tonnes de production*



**21**

Produktionsstätten  
*usines de production*



**2.000**

Mitarbeiter  
*employés*

## Pittini Gruppe

Le Groupe Pittini, qui possède plus de **60 ans d'expérience dans la sidérurgie**, est leader dans la production de produits longs en acier destinés au secteur du bâtiment et de l'industrie mécanique.

L'innovation technologique appliquée aussi bien aux produits qu'aux processus de production ainsi que la compétence technique des collaborateurs du groupe déterminent sa capacité à être un partenaire fiable pour la fourniture de solutions aptes à répondre aux exigences des **clients dans le monde entier**.

Le système de production du groupe suit une approche stratégique basée sur la **verticalisation**. Un modèle qui, à travers le contrôle de toutes les phases de travail, de la matière première à l'acier jusqu'au produit fini, garantit un contrôle minutieux de la qualité.

La **présence internationale** du Groupe Pittini couvre tous les marchés dans lesquels les clients travaillent et dans lesquels ils développent leur propre business. Avec une production annuelle de 3 millions de tonnes environ, 21 structures de production et de service logistique et 2.000 collaborateurs, Pittini est une réalité industrielle solide axée sur une croissance constante, guidée par des investissements avec un contenu technologique élevé, par l'innovation de produits et par une politique de soucieuse de l'environnement.

# Overview

## Ferriere Nord

Osoppo (UD) - Italien

- Stahlwerk mit Elektrolichtbogenofen /  
Aciérie avec four électrique à arc
- Walzdrahtwerk / Laminoin fil machine
- Stabwalzwerk / Laminoin barres
- Anlage für elektrogeschweißte Matten /  
Installation pour treillis en acier soudé
- Drahtspulanlage / Installation pour rouleau  
rembobiné

## Ferriere Nord

Nave (BS) - Italien

- Anlage für elektrogeschweißte Matten /  
Installation pour treillis en acier soudé

## Siderpotenza

Potenza - Italien

- Meltshop with electric arc furnace EAF /  
Stahlwerk mit Elektrolichtbogenofen
- Rebar rolling mill / Stabwalzwerk

## Acciaierie di Verona

Verona - Italien

- Stahlwerk mit Elektrolichtbogenofen /  
Aciérie avec four électrique à arc
- Walzdrahtwerk / Laminoin fil machine
- Drahtspulanlage / Installation pour rouleau  
rembobiné

## La Veneta Reti

Loreggia (PD) - Italien

- Anlage für elektrogeschweißte Matten /  
Installation pour treillis en acier soudé
- Drahtspulanlage /  
Installation pour rouleau rembobiné

## BSTG

Linz & Graz - Österreich

- Anlage für elektrogeschweißte Matten /  
Installation pour treillis en acier soudé

## SIAT

Gemona del Friuli (UD) - Italien

- Herstellung von kaltgezogenen Drähten und  
kaltgewalztem Flachstahl /  
Production de fils et de produits plats laminés

## Pittarc - Division of SIAT

Gemona del Friuli (UD) - Italien

- Herstellung von Schweißdrähten /  
Production de fils pour soudure

## Kovinar

Jesenice - Slowenien

- Anlage für elektrogeschweißte Matten /  
Installation pour treillis en acier soudé

## STEELAG

Kralupy - Tschechischen Republik

- Kaltstahlverarbeitung / Travail de l'acier froid

Bánovce - Slowakei

- Anlage für elektrogeschweißte Matten /  
Installation pour treillis en acier soudé

Aichach - Deutschland

- Vertriebsbüro / Bureaux commerciaux

## Drat Pro

Kralupy - Tschechischen Republik

- Herstellung von kaltgezogenen Drähten und  
kaltgewalztem Flachstahl /  
Production de fils et de produits plats  
laminés

## Siderpotenza

Ceprano (FR) - Italien

- Distributionszentrum /  
Centre de distribution

## Pittini Stahl

Aichach - Deutschland

- Vertriebsbüro / Bureaux commerciaux

## Pittini Siderprodukte

Geroldswil - Schweiz

- Vertriebsbüro / Bureaux commerciaux

## Pittini Hungary

Budapest - Ungarn

- Vertriebsbüro / Bureaux commerciaux



- Warmbearbeitung  
Travail à chaud
- Kaltbearbeitung  
Travail à froid



## Umwelt

Emissionsbegrenzung, rationelle Ressourcennutzung, Management von Produktionsanlagen zur kontinuierlichen Verbesserung des Umweltschutzes: dies sind die Ziele, die Pittini-Gruppe durch einen ständigen Forschungs- und Entwicklungsprozess verfolgt.

Es ist kein Zufall, dass ab Mitte der 90er Jahre das „Zero Waste“-Prinzip als Produktionsrichtlinie übernommen wurde, ein tugendhaftes Beispiel für die Kreislaufwirtschaft. „Zero Waste“ bedeutet, dass bei der Herstellung von Stahl in der Pittini-Gruppe kein Abfall anfällt, sondern die Verarbeitungsrückstände genutzt werden, um die Energieverbrauch zu reduzieren und die Produktionskette fortzusetzen.

Ein Beispiel dafür ist **GRANELLA®**: ein potenzieller Abfall des Stahlwerks, der in ein registriertes Markenprodukt umgewandelt wird. Auf diese Weise werden tausende Tonnen Material für die Herstellung von Bitumenschichten und Zementkonglomeraten verwendet, um Rohstoffe aus der natürlichen Gewinnung zu ersetzen, was direkte Auswirkungen auf den Umweltschutz hat.

Die ständige Beachtung des Umweltschutzes, die Reduzierung des Energieverbrauchs und die Neubewertung von Verarbeitungsabfällen führen zur Konformitätszertifizierung im Zusammenhang mit der Norm **ISO 14001**.



### Rauchanlage

Seit 2017 haben wir den Erfassungsgrad um 58% erhöht.

#### Installation fumées

Depuis 2017, notre pourcentage d'efficacité de captage a augmenté de 58%.

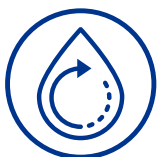


### Reduzierung des Straßentransports

Durch die Vermeidung des Verkehrs von 72,290 Lkw haben wir 90% der CO<sub>2</sub>-Emissionen in die Atmosphäre eingespart.\*

#### Réduction du transport par route

En évitant la circulation de 72.290 camions, nous avons réduit de 90% nos émissions de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.\*



### Optimierung der Wasserressourcen

Seit 2011 haben wir 1.000.000 m<sup>3</sup> Wasser pro Jahr eingespart.

#### Optimisation des ressources hydriques

Depuis 2011, nous avons économisé 1.000.000 m<sup>3</sup> d'eau par an.

## Environnement

Maîtrise des émissions, utilisation rationnelle des ressources, gestion des installations de production pour une amélioration continue de l'impact sur l'environnement: tels sont les objectifs que le Groupe Pittini poursuit à travers un processus de recherche et de développement constant.

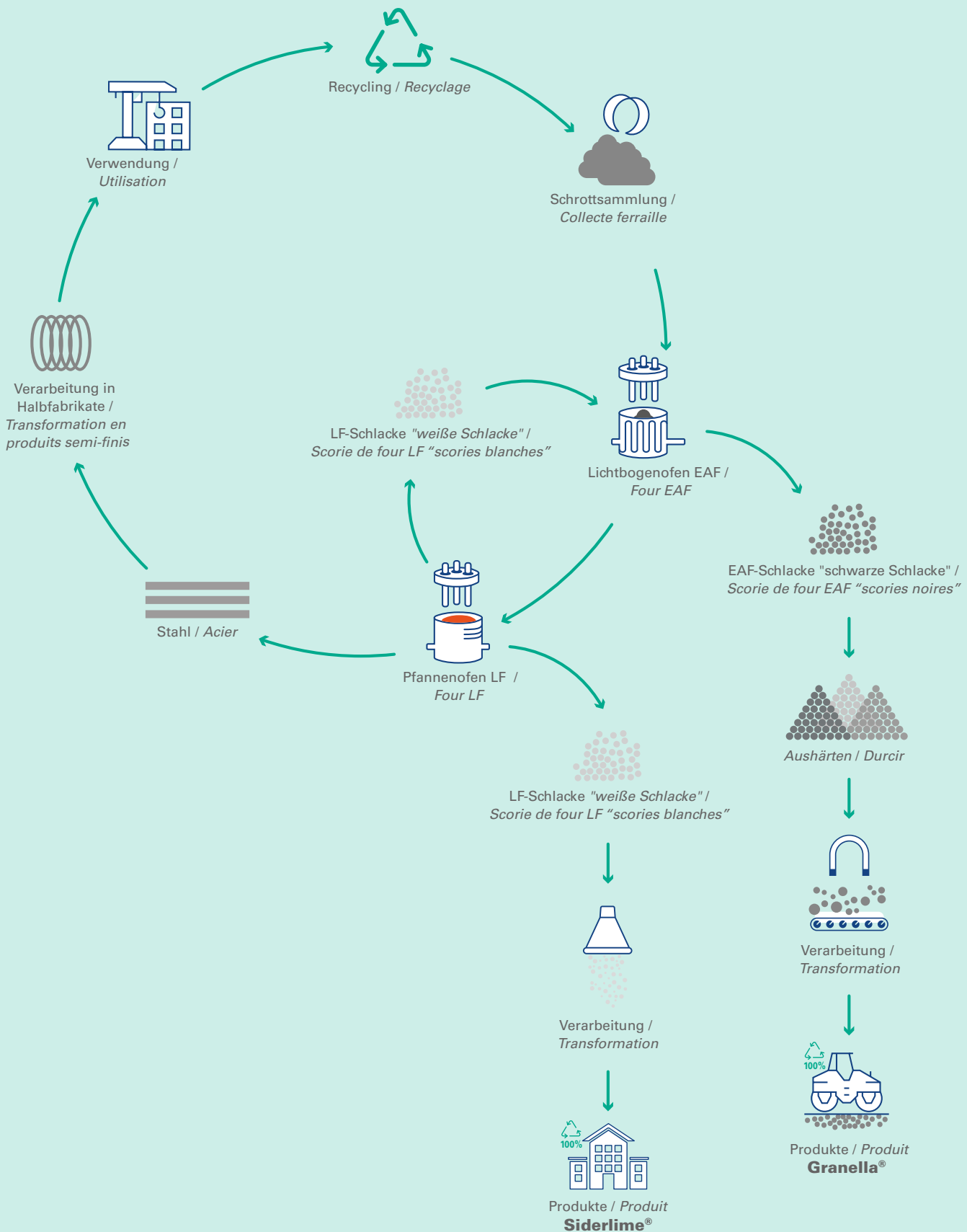
Ce n'est pas un hasard si déjà en 1995, nous avons adopté comme ligne directrice de notre production le principe du «Zero Waste», un exemple vertueux d'économie circulaire. Cela signifie que dans le Groupe Pittini la production d'acier ne génère pas de déchets, mais valorise les résidus de transformation de manière à réduire le gaspillage d'énergie et à poursuivre la filière de production.

La **GRANELLA®** en est un exemple : un résidu potentiel de production de l'aciérie valorisé à travers un produit avec une marque enregistrée. De cette façon, des milliers de tonnes de matériau sont utilisées pour la réalisation d'enrobés bitumineux et d'agglomérats de béton, en remplacement de matières premières extraites naturellement avec un effet direct sur l'environnement.

L'attention constante à la protection de l'environnement, à la réduction de la consommation d'énergie et à la valorisation des rebuts de production se traduit par la certification de conformité à la norme **ISO 14001** qui représente un résultat important dans une optique d'amélioration continue.

# Zero Waste Project: ein Beispiel für die Kreislaufwirtschaft.

*un exemple  
d'économie circulaire.*

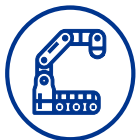


## An der Spitze der Walztechnik

Die Walzdrahtproduktion der Pittini Gruppe war seit jeher durch den Einsatz innovativer Technologien geprägt, doch die wahre Stärke liegt in unserem Know-how: **eine einzigartige Fertigungskompetenz**, die wir im Laufe der Jahre dank eines Teams von Technikern und Produktexperten weiterentwickelt haben, die jeden Tag an der Verbesserung der Produktionsqualität arbeiten.

Die in unseren Produktionsstätten installierten **Walzstraßen wurden intern so ausgelegt**, dass sie Erzeugnisse mit hoher Wertschöpfung durch den Einsatz der besten verfügbaren Technologien während des gesamten Walzvorgangs fertigen.

Insbesondere die neue Drahtwalzanlage der Pittini Gruppe im Werk Acciaierie di Verona wurde nach den Anforderungen der modernen **Industrie 4.0** gebaut.



### Die besten verfügbaren Technologien wie:

„Walking Beam“-Ofen + „CVH“-Hochgeschwindigkeitsscheren + Rotierende Brunnen mit Schaufel und „Easy Down“

### Les meilleures technologies disponibles, comme:

four «Walking Beam» + cisoires à haute vitesse «CVH» + puits rotatifs avec pelle et «Easy Down»



### Inline-Wärmebehandlungen:

Wärmebehandlung während des gesamten Produktionsprozesses + 5 gesteuerte Kühleinheiten für jede Produktionslinie

### Traitements thermiques sur la ligne:

traitement thermique durant tout le processus 5 unités de refroidissement contrôlé pour chaque ligne de production



### Luftpatentierung:

Kühlmatte der neuesten Generation mit benutzerdefinierter Einstellung für jedes Profilerzeugnis und jede Stahlsorte

### Patentage à l'air:

tapis de refroidissement de dernière génération avec réglage personnalisé pour chaque profil et chaque classe d'acier

## À l'avant-garde dans la technologie du laminage

La production de fil machine du Groupe Pittini a toujours été caractérisée par l'emploi de technologies innovantes mais notre vrai point fort réside dans notre savoir-faire: **une expertise de processus unique** que nous cultivons depuis des années grâce à une équipe de technologues et d'experts produit, engagés chaque jour pour améliorer la qualité de la production.

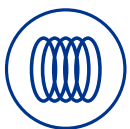
Les trains de laminage installés dans **nos sites de production ont été conçus de manière interne** afin d'obtenir des produits avec une valeur ajoutée élevée à travers l'utilisation des meilleures technologies disponibles tout au long du processus de laminage.

En particulier, la nouvelle installation pour la production de fil machine réalisée par le Groupe Pittini dans les Aciéries de Vérone a été réalisée conformément aux exigences de l'**industrie moderne 4.0**.

# Walzdraht

Der Draht der Pittini Gruppe, der durch Walzen von Knüppeln in den Walzwerken in Osoppo und Verona gewonnen wird, zeichnet sich durch hohe Qualitätsstandards für die Herstellung von Draht mit niedrigem, mittlerem und hohem Kohlenstoffgehalt aus.

- Walzdraht zur Bewehrung von Betonbauten**  
 Auf eine Weise gefertigt, dass die Endprodukte - kaltgewalzter Draht, Schweißgitter und Gitterträger - den Produktspezifikationen entsprechen, die den geltenden Vorschriften gemäß erforderlich sind.
- Kohlenstoffarmer Walzdraht zum Drahtziehen**  
 Ermöglicht extreme Reduzierungen, d. h. Enddrahtdurchmesser von weniger als einem Millimeter und gewährleistet stets eine konstante Qualität sowie eine hervorragende Oberflächenbeschaffenheit, die für nachfolgende galvanische Behandlungen oder Drahtbeschichtungen geeignet ist.
- Walzdraht mit mittlerem Kohlenstoffgehalt**  
 Für die Herstellung von Nägeln, Heftklammern und anderen Anwendungen im Bereich der mechanischen Industrie.
- Walzdraht mit hohem Kohlenstoffgehalt**  
 Mithilfe einer innovativen thermomechanischen Behandlung entlang der gesamten Walzstraße hergestellter kohlenstoffreicher Walzdraht, der für die Herstellung von Strängen und Litzen für Spannbeton, die Herstellung von Drähten zur Reifenverstärkung oder die Herstellung von mechanischen Federn bestimmt ist.



Jahresproduktion /  
*Production annuelle*  
**1,8 mio ton**



2 Walzwerke /  
 2 laminoirs  
**Osoppo + Verona**



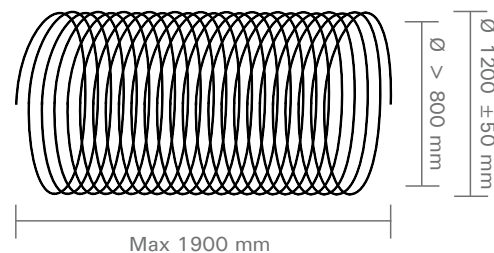
Produktpalette /  
 Gamme produit  
**5,5 ÷ 21,5 mm**

# Walzdraht

Le fil machine du Groupe Pittini, obtenu par le laminage des billettes dans les laminoirs d'Osoppo et de Vérone, est caractérisé par des normes de qualité élevées pour la production de fil machine à faible, moyenne et teneur élevée en carbone.

- Fil machine pour le renforcement des structures en béton**  
 Réalisé de manière telle à ce que les produits finaux - fil laminé à froid, treillis et treillis en acier soudé - respectent les spécifications prévues par les réglementations en vigueur.
- Fil machine à teneur faible en carbone pour tréfilage**  
 Permet des réductions importantes, pour des diamètres finaux du fil même inférieurs à un millimètre, tout en garantissant toujours une qualité constante et une finition optimale de la surface adaptée aux traitements galvaniques ou de revêtement du fil qui s'ensuivent.
- Fil machine à teneur moyenne en carbone**  
 Pour la réalisation de clous, d'agrafes et d'autres applications dans le secteur de l'industrie mécanique.
- Fil machine à teneur élevée en carbone**  
 Obtenu avec un traitement thermomécanique innovant sur toute la ligne de laminage, il est destiné à la production de tresses et de torons pour béton précontraint, pour la production de fils pour l'armature des pneumatiques ou pour la réalisation de ressorts mécaniques.

## Verpackungen / Conditionnements



Gewicht bis zu 2.600 kg  
 Poids jusqu'à 2.600 Kg



**Produktpalette**

---

**Gamme produit**



# Walzdraht mit hohem Kohlenstoffgehalt

## Fil machine à teneur élevée en carbone

### G3V42

ZUM DRAHTZIEHEN UND VERZINKEN, FÜR KABELARMIERUNG UND HOHER FESTIGKEIT  
 POUR LE TRÉFILAGE ET LA GALVANISATION, POUR L'ARMATURE DE CÂBLE ET HAUTE  
 RÉSISTANCE

Mechanische Eigenschaften und Abmessungen <i>Caractéristiques mécaniques et dimensionnelles</i>		
EN ISO 16120-4	Rm	Gewicht / Poids (Approx.)
C42D2	700 – 750 MPa	2.500 Kg

Chemische Zusammensetzung <i>Composition chimique du produit</i>						
Limits	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Cr%
min	0,40	0,50	0,10	-	-	-
max	0,44	0,70	0,30	0,020	0,025	0,10

### G3V72

ZUM ZIEHEN ODER KALTWALZEN, FÜR DIE PRODUKTION VON DRAHT FÜR FEDERN UND SEILEN  
 POUR TRÉFILAGE ET LAMINAGE À FROID, POUR LA PRODUCTION DE FIL POUR RESSORTS ET  
 CÂBLES

Mechanische Eigenschaften und Abmessungen <i>Caractéristiques mécaniques et dimensionnelles</i>		
EN ISO 16120-4	Rm	Gewicht / Poids (Approx.)
C72D2	1.020 – 1.120 MPa	2.500 Kg

Chemische Zusammensetzung <i>Composition chimique du produit</i>						
Limits	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Cr%
min	0,70	0,45	0,15	-	-	-
max	0,74	0,65	0,30	0,020	0,020	0,10

### G3V80

ZUM ZIEHEN FÜR DIE PRODUKTION VON SPANNSTAHLITZEN  
 POUR TRÉFILAGE DE FILS POUR LA PRODUCTION DE TRESSSES ET DE TORONS POUR  
 BÉTON PRÉCONTRAIT

Mechanische Eigenschaften und Abmessungen <i>Caractéristiques mécaniques et dimensionnelles</i>		
EN ISO 16120-4	Rm	Gewicht / Poids (Approx.)
C80D2	1.140 – 1.230 MPa	2.500 Kg

Chemische Zusammensetzung <i>Composition chimique du produit</i>						
Limits	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Cr%
min	0,78	0,60	0,15	-	-	-
max	0,82	0,80	0,30	0,020	0,0250	0,20

### G3V82

ZUM ZIEHEN UND FÜR DIE PRODUKTION VON SPANNSTAHLITZEN;  
 FÜR DIE VERSTÄRKUNG VON BAHNSCHWELLEN  
 POUR TRÉFILAGE DE FILS POUR LA PRODUCTION DE TRESSSES ET DE TORONS POUR  
 BÉTON PRÉCONTRAIT ET POUR TRAVERSES DE CHEMIN DE FER

Mechanische Eigenschaften und Abmessungen <i>Caractéristiques mécaniques et dimensionnelles</i>		
EN ISO 16120-4	Rm	Gewicht / Poids (Approx.)
C82D2	1.140 – 1.230 MPa	2.500 Kg

Chemische Zusammensetzung <i>Composition chimique du produit</i>						
Limits	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Cr%
min	0,80	0,60	0,15	-	-	-
max	0,84	0,80	0,30	0,020	0,0250	0,25



# Walzdraht für Betonstahl

## Fil machine pour béton armé

### FE41 STA (SAE 1008 Mesh Quality) GVD/A

ZUM DRAHTZIEHEN ODER KALTWALZEN FÜR DIE PRODUKTION VON BETONSTAHL

POUR TRÉFILAGE OU LAMINAGE À FROID POUR PRODUCTION DE FIL POUR BÉTON ARMÉ

Mechanische Eigenschaften und Abmessungen <i>Caractéristiques mécaniques et dimensionnelles</i>				Chemische Zusammensetzung <i>Composition chimique du produit</i>						
	Standard	Rm	Gewicht / Poids (Approx.)	Limits	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Ceq%
Fe41 Sta	ASTM A 510M SAE 1008	≤ 470	2.500 Kg	max	0,10	0,50	0,15	0,040	0,050	0,45
GVD/A	EN ISO 16120			max	0,09	0,55	0,15	0,050	0,050	0,30

### SAE 1010 (Mesh Quality)

ZUM DRAHTZIEHEN ODER KALTWALZEN FÜR DIE PRODUKTION VON BETONSTAHL

POUR TRÉFILAGE OU LAMINAGE À FROID POUR PRODUCTION DE FIL POUR BÉTON ARMÉ

Mechanische Eigenschaften und Abmessungen <i>Caractéristiques mécaniques et dimensionnelles</i>			Chemische Zusammensetzung <i>Composition chimique du produit</i>						
	Rm	Gewicht / Poids (Approx.)	Limits	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Cu%
EN ISO 16120-4			max	0,13	0,60	0,20	0,040	0,050	0,050
SAE 1010	≤ 500 MPa	2.500 Kg							



# Walzdraht mit niedrigem Kohlenstoffgehalt

## Fil machine à faible teneur en carbone

### Fe34 + B G3V5/B

ZUM TIEFZIEHEN UND KALTWALZEN  
POUR TRÉFILAGE PROFOND ET LAMINAGE À FROID

Mechanische Eigenschaften und Abmessungen <i>Caractéristiques mécaniques et dimensionnelles</i>				Chemische Zusammensetzung <i>Composition chimique du produit</i>						
	Standard	Rm	Gewicht / Poids (Approx.)	Limits	C%	Mn%	Si%	P%	S%	B%
Fe34 + B	ASTM A 510M SAE 1005, SAE 1006, EN ISO16120-3 C4D1	≤ 370 MPa	2.500 Kg	max	0,05	0,35	0,10	0,025	0,025	0,010
G3V5/B										

### Fe37 + B G3V8/B

ZUM ZIEHEN UND KALTWALZEN, GEEIGNET FÜR SCHWERE FEUERVERZINKUNG  
POUR TRÉFILAGE ET LAMINAGE À FROID, ADAPTÉ POUR LA GALVANISATION  
LOURDE À CHAUD

Mechanische Eigenschaften und Abmessungen <i>Caractéristiques mécaniques et dimensionnelles</i>				Chemische Zusammensetzung <i>Composition chimique du produit</i>						
	Standard	Rm	Gewicht / Poids (Approx.)	Limits	C%	Mn%	Si%	P%	S%	B%
Fe37 + B	EN ISO 16120-2 C4D	≤ 400 MPa	2.500 Kg	max	0,06	0,60	0,20	0,025	0,025	0,010
G3V8/B										

### FE36 SAE 1006 (S235JR)

ZUM ZIEHEN ODER KALTWALZEN. MATERIAL GEMÄSS NORM EN 10025  
POUR TRÉFILAGE ET LAMINAGE À FROID; UTILISABLE DANS LES STRUCTURES EN  
ACIER CONFORMÉMENT À EN 10025

Mechanische Eigenschaften und Abmessungen <i>Caractéristiques mécaniques et dimensionnelles</i>				Chemical composition <i>Chemische Zusammensetzung</i>					
	Standard	Rm	Gewicht / Poids (Approx.)	Limits	C%	Mn%	Si%	P%	S%
FE36 (S235JR)	ASTM A 510M SAE 1006, EN ISO 16120-2 C4D, EN 10025-2 S235JR	≤ 430 MPa	2.500 Kg	min	-	0,30	-	-	-
SAE 1006 (S235JR)				max	0,06	0,45	0,12	0,030	0,030

### SAE 1010 G3V20

ZUM ZIEHEN ODER KALTWALZEN  
POUR TRÉFILAGE ET LAMINAGE À FROID

Mechanische Eigenschaften und Abmessungen <i>Caractéristiques mécaniques et dimensionnelles</i>				Chemische Zusammensetzung <i>Composition chimique du produit</i>					
	Standard	Rm	Gewicht / Poids (Approx.)	Limits	C%	Mn%	Si%	P%	S%
SAE 1010	ASTM A 510M SAE 1010, EN ISO 16120-2 C10D	≤ 470 MPa	2.500 Kg	max	0,13	0,60	0,15	0,035	0,035
G3V20	EN ISO 16120-4 C20D2	480 - 540 MPa		max	0,23	0,50	0,25	0,020	0,025



**PITTINI GROUP**

Zona Industriale Rivoli  
33010 Osoppo (UD) Italy  
T +39 0432 062811  
F +39 0432 062822  
[pittinigroup@pittini.it](mailto:pittinigroup@pittini.it)  
[www.pittini.it](http://www.pittini.it)